Volume 3, 2009
Numero 2 , giugno

ISSN onpaper: 1971-9558
ISSN online: 1971-9450

Giornale di Psicologia

Journal of Psychology (Italy)

Editor: Felice Perussia

STUDI E RICERCHE

Giornale di Psicologia

2009, Volume 3, Numero 2 (Giugno)

PSICOTECNICA
edizioni

// Giornale di Psicologia

Direttore: Felice Perussia

Vice-Direttore: Gabriella Pravettoni

Redattori: Andrea Boarino, Claudio Lucchiari, Renata Viano

Il Giornale di Psicologia pubblica una selezione di contributi originali di ricerca in ambito psicologico, di qualità elevata e di ampio interesse per ogni ricercatore, studioso o professionista nel settore, in campo sia accademico di base sia professionale applicato.
Il Giornale di Psicologia è una pubblicazione scientifica internazionale, di taglio europeo.
Il Giornale di Psicologia nasce da una filosofia che favorisce la massima diffusione open-access della ricerca scientifica in psicologia, senza perseguire obiettivi di sfruttamento commerciale della disciplina stessa.
Il Giornale di Psicologia è aperto a tutti i settori della ricerca specialistica in psicologia, specie della psicologia generale, sociale e applicata ovvero della psicologia sperimentale, metodologica, clinica, dinamica, storica, epistemologica; così come alla ricerca su temi quali i test, la psicoterapia, la psicotecnica, il counseling, le scienze cognitive e più in particolare lo studio della personalità.
Il Giornale di Psicologia viene pubblicato sia in formato cartaceo (ISSN 1971-9558), sia in formato elettronico (ISSN 1971-9450). Quest'ultimo è liberamente (e gratuitamente) accessibile via internet da ogni studioso, ricercatore, studente o curioso o quant'altro di tutto il mondo.
Tutte le comunicazioni da e per il Giornale di Psicologia avvengono via e-mail, a meno che non venga specificata la necessità di produrre materiali cartacei o dichiarazioni in copia ufficiale.
Per la proposta di articoli, occorre fare riferimento alle norme indicate nelle loro linee principali qui oltre e più estesamente sul sito internet http://giornaledipsicologia.it

Chiunque accede al Giornale di Psicologia si impegna automaticamente a leggere e quindi a conoscere, accettare e rispettare nel dettaglio tutte le caratteristiche del Giornale di Psicologia quali vengono descritte al sito ufficiale: http://giornaledipsicologia.it.
Di qualsiasi eventuale scorrettezza compiuta dagli Autori, che fosse sfuggita alla redazione del GdP, è responsabile solo è il soggetto che ha fornito i materiali, i dati o le informazioni o che ha espresso le opinioni relative.

CON RIFERIMENTO ALLA LEGGE ITALIANA SULLA STAMPA:

Il Giornale di Psicologia è una pubblicazione quadrimestrale a carattere scientifico, iscritta nel registro periodici del Tribunale di Milano (n.249; 16.4.2007).
Direttore Responsabile: Felice Perussia.
Il Giornale di Psicologia (ISSN 1971-9558) viene stampato in forma cartacea.
Il sito internet www.giornaledipsicologia.it ospita al suo interno l'edizione online (ISSN 1971-9450) del Giornale di Psicologia stesso.
La parte relativa al Giornale di Psicologia è solo quella contenuta nella sezione
http://giornaledipsicologia.it/gdp
Il resto del sito fornisce note di supporto scientifico e di inquadramento per il GdP, ma non ha carattere di pubblicazione peridodica, non è parte integrante del Giornale di Psicologia ed è autonomo.
Editore: Psicotecnica srl – Viale Cirene, 3 - 20135 Milano – www.psicotecnica.it
Poligrafato nel mese di luglio 2009 presso: Tecnos srl, viale Umbria 9a, 20135 Milano

Ringraziamo sentitamente, per la gentile quanto preziosa disponibilità, il COMITATO dei CORRISPONDENTI SCIENTIFICI del *Giornale di Psicologia*

Giornale di Psicologia

Norme per gli Autori

(Come proporre un articolo)

Il Giornale di Psicologia accoglie contributi scientifici originali sia ad invito sia liberi. Questi ultimi, sempre collocati nella sezione "Studi e Ricerche", vengono valutati separatamente da due revisori associati al Comitato dei Corrispondenti scientifici e di Redazione scientifica (referee). Le valutazioni dei revisori vengono comunicate direttamente agli Autori e la pubblicazione dell'articolo proposto sul Giornale di Psicologia è subordinata al fatto di tenere nel debito conto ciò che è stato eventualmente suggerito in tali valutazioni.

Gli articoli idonei alla pubblicazione sono in primo luogo ricerche ed esperimenti, fondati su protocolli originali. Possono altresì essere del tipo: presentazione di modelli o di teorie, analisi, commenti, rassegne critiche della letteratura, edizioni critiche di testi ecc.

L'argomento dell'articolo proposto deve essere chiaramente connesso ai temi della ricerca psicologica, nel senso più profondo ed ampio del termine.

Chi propone un manoscritto al Giornale di Psicologia si impegna automaticamente a leggere e quindi a conoscere, accettare e rispettare tutte le caratteristiche del Giornale di Psicologia quali vengono descritte al sito ufficiale: http://giornaledipsicologia.it.

Gli Autori, nel sottoporre un manoscritto al Giornale di Psicologia, si impegnano automaticamente a rispettare (e dichiarano di avere rispettato), nella redazione del testo così come nella realizzazione della ricerca da cui il testo deriva, tutti gli standard etici e deontologici, nonché il corretto trattamento dei soggetti (umani e animali) ovvero il rispetto delle leggi e particolarmente della privacy e dell'uguaglianza di "sesso, razza, lingua, religione, opinioni politiche, condizioni personali e sociali" ecc

Gli Autori, nel sottoporre un manoscritto al Giornale di Psicologia, dichiarano implicitamente anche di rispettare e di avere rispettato rigorosamente le leggi nazionali e internazionali relative al diritto d'autore, evitando in ogni modo di ledere direttamente o indirettamente con quanto riportato nel loro testo il copyright altrui.

Il Giornale di Psicologia esercita, nei limiti del possibile, un controllo di qualità editoriale dei testi. Tuttavia non è prevista la sistematica correzione di bozze da parte della redazione: pertanto l'articolo deve essere assolutamente corretto e pronto per la pubblicazione.

La redazione del Giornale di Psicologia si riserva di verificare la correttezza tipografica delle bozze stesse, ma a propria discrezione, senza impegno e declinando ogni responsabilità sull'esattezza grammaticale, sintattica, grafica ecc del testo, che viene lasciata tutta (onori e oneri) agli Autori, unici responsabili della stesura del testo sia per i contenuti scientifici che per eventuali errori tipografici. La redazione si riserva comunque il diritto di apportare le eventuali minime correzioni di forma che risultassero necessarie.

Il testo potrà essere in italiano o eventualmente in inglese. E' ammessa la proposta di testi anche in altre lingue, ma occorre contrattarpreventivamente e la direzione per verificare la disponibilità di revisori che conoscano la lingua stessa.

Il testo dovrà essere, in linea di massima, in carattere Garamond o Times o simili. Il formato potrà essere preferibilmente Rich Text Format (.rtf) oppure anche OpenOffice Text Format (.sxw) o Microsoft Word Format (.doc). Va acclusa comunque anche una copia in Portable Document Format (.pdf). Le eventuali illustrazioni dovranno essere in .jpeg oppure in .bmp.

Le norme editoriali di stesura dei contributi liberi sono quelle convenzionali delle pubblicazioni scientifiche internazionali.

La struttura dell'articolo, anche per poter entrare in modo ottimale nei meccanismi di diffusione internazionale della ricerca, dovrà informarsi ai criteri indicati sul sito internet (giornaledipsicologia.it) in tutti i suoi aspetti, in particolare per quanto riguarda: Titolo; Abstract; Riassunto; Parole chiave; Riferimenti bibliografici.

Non si restituiscono gli articoli inviati per la pubblicazione, anche se rifiutati. Così come non si restituisce nessuno degli altri materiali eventualmente inviati.

Gli Autori sono invitati a conservare una copia del lavoro inviato perché la direzione del Giornale di Psicologia non si assume alcuna responsabilità per quanto riguarda la perdita o il danneggiamento dei materiali inviati.

L'accettazione dell'articolo da parte del Giornale di Psicologia comporta automaticamente l'impegno da parte dell'Autore a concedere i diritti d'autore per la specifica edizione che si realizza sul Giornale di Psicologia.

La sede redazionale del Giornale di Psicologia è attualmente presso il Direttore: Felice Perussia, Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Torino, Via Po, 14, 10123 Torino.

La gestione delle comunicazioni relative al Giornale di Psicologia avviene, nei limiti del possibile, completamente attraverso internet.

Gli indirizzi utili per inviare comunicazioni sono:

direzione @ giornaledipsicologia.it
redazione @ giornaledipsicologia.it

Editoriale

Mi ero chiesto se scrivere o meno un editoriale, considerando che non è affatto obbligatorio presentarne per forza sempre uno. E infatti, probabilmente: in futuro non ci sarà necessariamente un editoriale in ogni numero.

Tuttavia: ritengo che, a questo punto, sia utile presentare un piccolo bilancio di questa impresa, fornendo un paio di dati sullo stato dell'arte, anche come attestazione e ringraziamento nei confronti degli Autori così come dei Lettori del *GdP*.

Abbiamo infatti raggiunto alcuni traguardi che meritano di essere sottolineati.

Il *Giornale di Psicologia* si è ulteriormente confermato come pubblicazione internazionale (posto che questa espressione significhi qualcosa) visto che, sin dall'inizio, viene indicizzato dalla *American Psychological Association* nel sistema *PsycINFO*.

I gentili Autori che hanno firmato un articolo sul *GdP* sono, a tutt'oggi, ormai 85 (non considerando i 7 personaggi che compaiono nella Sezione Attualità).

Al momento di andare in stampa, su internet sono state aperte oltre 85.000 mila pagine del *GiornaleDiPsicologia.it* (cui andrebbero aggiunte le aperture di tutti i testi in .pdf, dei quali non siamo in grado di valutare la quantità di lettori).

Non sappiamo invece esattamente quante copie in .pdf del *Giornale di Psicologia* siano state scaricate e circolino attualmente nel mondo (per conto proprio), poiché è tecnicamente impossibile saperlo; e comunque non disponiamo nemmeno di un apposito contatore delle copie scaricate. Ma, secondo la valutazione che ci è stata espressa da colleghi che sono professionisti esperti di transazioni sul web, è altamente probabile che abbiano circolazione via internet almeno alcune migliaia di copie del *GdP*, una parte delle quali re-diffuse da invii *person-to-person* e da siti *mirror* (ci sono infatti alcune biblioteche online, specie universitarie, che indicizzano e rilanciano versioni integrali del *Giornale di Psicologia*).

Tutto questo ci conforta. Sono infatti risultati di prestigio.

Tali risultati sono stati possibili solo grazie alla collaborazione di molti.

Quindi: ancora grazie a tutti, e continuiamo così.

FP

Giornale di Psicologia, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9558

Giornaledipsicologia.it, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9450

L'effetto combinato della relazione con la madre e con il padre sul successo sociale dei bambini a scuola

Grazia ATTILI*, Patrizia VERMIGLI**, Antonio ROAZZI***

**Università di Roma " La Sapienza" , Dipartimento di Ricerca e Metodologia Sociale
**Istituto di Scienze e Tecnologia della Cognizione, CNR, Roma
***Università Federale di Pernambuco, Dipartimento di Psicologia, Recife, Brasile

ABSTRACT - *The combined effect of mother-child and father-child relationships on social success at school* - In this study we examined the combined effect of mother-child and father-child relationships on children's peer acceptance at school. Parent-child relationships were observed at home and videotaped twice within 10 min free-play situations over a 2-week period. The nature of relationships was assessed by an ethological manual: parents' and children's behaviours were coded according to categories such as positive, negative, controlling, disconfirming, correcting patterns and neutral conversation. Social success at school was assessed by sociometric techniques based on peer nomination. Even though mothers' interactive styles appeared to affect children's peer acceptance more than fathers' ones, rejection allocated within a harsh relationship with both parents. Popular children, by contrast, were situated in a home context where both mothers and fathers were less controlling, less negative, less correcting and less disconfirming and displaying more positive behaviour than was the case for rejected and average children. Children who were more rejected at school were those who were more controlling and disconfirming when interacting with their parents at home and more keen to play alone. KEY WORDS: Children's peer acceptance, Observed quality, Mother-child relationships, Father-child relationships.

RIASSUNTO – Questo studio prende in esame i legami tra lo stile di interazione genitoriale e il successo sociale dei bambini a scuola nonché le associazioni tra il comportamento dei figli nei confronti dei propri genitori a casa e le diverse dimensioni della loro accettazione nel gruppo dei pari. Hanno partecipato allo studio 102 soggetti ovvero 34 bambini (7-9 anni di età), i loro padri e le loro madri, i quali sono stati osservati a casa e video-ripresi due volte a distanza di due settimane per 10 minuti durante interazioni di gioco libero. Le interazioni sono state ritagliate sulla base di un Manuale di Codifica etologico in categorie globali come Comportamento Positivo, Comportamento Negativo, Pattern di Controllo, Disconferme, Comportamenti di Correzione, Conversazione Neutra. Per valutare il successo sociale a scuola sono state usate tecniche sociometriche basate sulla nomina dei coetanei. La relazione strutturale delle categorie comportamentali dei genitori e i legami tra questa struttura e lo status sociale dei bambini sono stati analizzati sia con metodi statistici tradizionali che con tecniche basate su un Multidimensional Scaling Approach (MDS). Al di là del maggior peso della qualità della relazione con la madre rispetto a quella con il padre per ciò che concerne l'accettazione da parte dei coetanei, dai nostri risultati emerge che i bambini popolari sono collocati in una struttura relazionale costituita da madri e padri meno controllanti, meno negativi, pronti a correggere e a insegnare, meno disconfermanti e più inclini a mettere in atto comportamenti positivi rispetto ai genitori dei bambini rifiutati. I bambini che mettono in atto comportamenti controllanti e disconfermanti nelle interazioni con i genitori a casa sono i più rifiutati a scuola. PAROLE CHIAVE: Successo sociale dei bambini, Qualità della relazione madre-bambino, Qualità della relazione padre-bambino.

Introduzione

Molte le ricerche che finora hanno studiato l'influenza dei genitori sulla competenza sociale dei bambini all'interno del gruppo dei pari. Nonostante ciò non sappiamo molto sulle modalità relazionali della vita quotidiana con le quali entrambi i genitori possono influenzare il comportamento sociale dei loro figli e la loro accettazione da parte dei coetanei. Infatti, la maggior parte degli studi ha preso in considerazione le associazioni tra competenza sociale e solo alcuni aspetti specifici della relazione genitore-bambino. E' stato visto, per esempio, che uno stile educativo basato sulla spiegazione delle conseguenze logiche dei comportamenti si associa a interazioni sociali positive e a comportamenti prosociali con i pari. Al contrario, mezzi coercitivi di regolazione dei comportamenti sono connessi a interazioni aggressive e al disadattamento sociale (Baumrind, 1967; Dishion, 1990; Hart, Ladd e Burleson, 1990; Hart, Dewolf, Wozniak e Burts,1992; Portes, Dunham e Williams, 2001).

Le ricerche su citate, peraltro, prendono in considerazione, per lo più, solo l'influenza della madre. Pochi i lavori che analizzano anche l'influenza dei padri. Dove questo accade è ancora una volta un

qualche aspetto particolare della relazione che viene studiato. Dishion (1990) e Hart et al.(1992), per esempio, analizzano principalmente l'effetto degli stili disciplinari di entrambi i genitori; in altri lavori vengono invece presi in considerazione i termini secondo i quali l'esprimere calore e l'essere positivi, sia da parte dei padri che delle madri, influenza i loro figli (Cassidy, Parke, Butkovsky, Braungart, 1992; Dekovic e Janssens, 1992; Gerrits, Goudena e van Aken, 2005; Isley, O'Neil, Clatfelter e Parke,1999; Janssens e Dekovic,1997; Lindsey e Mize, 2001; McDonald e Parke 1984, McDowell e Parke, 2000; Pettit, Brown, Mize e Lindsey,1998; Zhou, Eisenberg, Losoya, Fabes, Reiser, Guthrie, Murphy, Cumbarland e Shepard, 2002), o l'effetto del porsi in maniera reciproca nelle interazioni (Pettit e Lollis, 1997) o l'influenza di alcuni aspetti del comportamento genitoriale prodotto in situazioni di gioco (Lindsey e Mize, 2000).

Da questa letteratura emerge che, sebbene le interazioni madre-bambino e padre-bambino siano diverse nel loro contenuto, i due contesti hanno un impatto simile sulla competenza sociale dei bambini. Sono rintracciabili inoltre associazioni dirette tra gli stili parentali e la popolarità nel gruppo di coetanei. I genitori più assertivi e coercitivi hanno bambini che sono più rifiutati e meno accettati dai pari (Hart et al.1990; Hart et al.1992; McDonald et al.,1984); gli stili di allevamento autoritari/restrittivi di entrambi i genitori sono legati all'esser rifiutato, mentre gli stili democratici/autorevoli sono associati alla popolarità (Dekovic et al., 1992; Janssens et al., 1997).

Nella maggior parte dei contributi appena citati l'influenza degli stili genitoriali e il loro ruolo nell'accettazione dei figli da parte del gruppo di coetanei è stata studiata principalmente attraverso interviste o attraverso i resoconti dei genitori, o in sessioni di osservazione strutturata svolte all'interno di un laboratorio (tra gli altri Dishion,1990; McDonald et al.,1984; McDonald,1987) oppure osservando i bambini in classe (Diener e Kim, 2004). Relativamente pochi studi hanno esaminato il legame diretto tra le competenze sociali dei bambini e gli stili interazionali dei genitori prodotti, nella loro articolatezza, nel contesto della vita quotidiana utilizzando le tecniche dell' osservazione diretta. Peraltro, quando sono state condotte sedute osservative a casa ancora una volta l'attenzione è stata posta su alcuni aspetti particolari della relazione genitore-bambino come la condivisione di emozioni positive, l'utilizzo di uno stile controllante (Gerrits et al.,2005), il supporto offerto dai genitori in compiti strutturati (Dekovic et al.,1992; Janssens et al., 1997), mentre è stata trascurata l'analisi della qualità della relazione nel suo complesso.

Scopo del nostro lavoro di ricerca è stato quello di esaminare il ruolo delle madri e dei padri in quello che può essere considerato l'esito della competenza sociale ovvero l'incidenza degli stili genitoriali sull'accettazione sociale dei loro figli da parte del gruppo dei coetanei nei contesti scolastici .

Abbiamo deciso di utilizzare l'osservazione diretta e di analizzare la qualità delle interazioni madre-bambino e padre-bambino nelle situazioni di vita quotidiana per verificare l'ipotesi che non è solo la natura della relazione con ciascun genitore separatamente ad influenzare la competenza sociale dei bambini e quindi la loro popolarità o il loro rifiuto tra i pari, ma che sono le esperienze globali vissute all'interno delle due relazioni considerate come un insieme ad avere un forte peso sull'adattamento dei figli a scuola. In altri termini siamo partiti dall'ipotesi che studiare la relazione tra stili interattivi parentali e lo status sociale dei bambini implica non solo stabilire i termini secondo i quali la loro accettazione da parte dei coetanei è collegata a differenze nel comportamento messo in atto dai genitori e all'impatto diverso che ciascun genitore può avere, ma anche descrivere l'intera struttura delle interazioni genitoriali nonchè collegare questa struttura alle varie dimensioni dello status sociale.

A tal fine abbiamo utilizzato sia tecniche di analisi non parametriche di tipo tradizionale che quelle riconducibili al *Multidimensional Scaling Approach (MDS)* il quale consente di integrare la teoria con l'analisi dei dati. In particolare abbiamo usato la *Facet Theory* all'interno della quale sono state sviluppate le tecniche di M*ultidimensional Scaling* come approccio meta-teoretico alla ricerca (Borg e Shye, 1995; Silva, Lyra e Roazzi, 2001) (vedi metodo e risultati).

Abbiamo inoltre analizzato il comportamento indirizzato dai bambini ai loro genitori all'interno delle relazioni familiari al fine di studiare le associazioni tra questo e la loro popolarità e rifiuto a scuola. Cosa un bambino trasferisce dal contesto familiare a quello dei pari è un argomento che è stato riscoperto abbastanza di recente ma è stato investigato anch'esso in termini di specifici aspetti della relazione, ovvero sono state studiate le somiglianze tra alcuni modelli di conversazione e alcune modalità di condivisione di emozioni prodotti nei contesti familiari e in quelli scolastici (Black e Logan, 1995; Gerrits et al., 2005), mentre è stata tralasciata la considerazione dell'articolatezza dello stile interazionale infantile.

Metodo

PARTECIPANTI

Il nostro campione è costituito da 102 soggetti, 34 bambini (14 maschi e 20 femmine) e i loro genitori. L'età dei bambini variava da 7 anni e 6 mesi a 9 anni e 3 mesi (età media = 8 anni e 2 mesi). L'età media dei padri era di 40 anni (range = 34/44 anni) e quella delle madri di 34 (range = 28/40).Tutti i padri avevano almeno il diploma di scuola media superiore; 60% erano laureati. Le madri avevano almeno il titolo di scuola media inferiore; 40% erano laureate. Tutti i padri erano impiegati a tempo pieno; il 50% delle madri erano impiegate a tempo pieno, il 30% part time, il 20% non lavorava fuori casa.

PROCEDURE E STRUMENTI

Status sociale dei bambini: peer nomination

Lo status sociale dei bambini a scuola è stato misurato attraverso la nomina dei pari. I nostri soggetti erano inseriti in 16 classi differenti di scuola elementare. Sono state raccolte le valutazioni di tutti i bambini di ogni classe. Il totale dei soggetti, per quel che riguarda la misura del successo sociale, è pertanto di 224 bambini (116 maschi e 108 femmine).

Status sociale

A tutti i bambini di ogni classe è stato chiesto di nominare, tra i bambini dello stesso sesso, 1) i tre compagni di classe che a loro piacevano di più e 2) i tre compagni di classe che a loro piacevano di meno. La decisione di far operare le scelte solo all'interno del gruppo dei coetanei dello stesso sesso è stata determinata dal dato che il sesso ha una grande influenza sulle decisioni sociometriche dei bambini e che quindi le scelte, comunque effettuate, rifletterebbero la segregazione di genere e la preferenza per compagni dello stesso sesso che caratterizza gli anni che vanno dall'età prescolare all'adolescenza (Daniels-Beirness, 1989).

Sommando le risposte date a ciascuna domanda sono stati calcolati separatamente dei punteggi positivi e dei punteggi negativi. Poiché le classi non erano della stessa numerosità, questi punteggi sono stati trasformati in punteggi Z standardizzati all'interno di ciascuna classe e all'interno di gruppi omogenei per sesso. E' stata poi calcolata una misura di preferenza sociale (SP) sottraendo i punteggi standardizzati negativi a quelli positivi. Sommando i punteggi standardizzati positivi e quelli negativi è stata calcolata una misura di impatto sociale (SI). I punteggi SP e SI più i punteggi positivi e negativi standardizzati sono stati utilizzati per assegnare i bambini alle categorie popolare, rifiutato, trascurato, controverso e medio secondo la formula sviluppata da Coie, Dodge e Coppotelli (1982).

Distribuzione dei soggetti nelle categorie sociometriche

La formula suddetta è stata applicata alle nomine del campione totale dei soggetti (n = 224). Per quel che concerne il nostro campione (N= 34) 15 soggetti sono risultati popolari, 8 rifiutati e 11 medi. Nessuno di questi soggetti è risultato trascurato o controverso.

Relazione genitore-bambino: osservazione diretta

La qualità della relazione madre-bambino e padre-bambino è stata studiata attraverso l'osservazione diretta condotta a casa dei partecipanti. Abbiamo osservato ogni bambino/a in interazione con la madre e separatamente con il padre. Ogni diade è stata video registrata due volte per 10 minuti durante sessioni di gioco libero in un periodo di due settimane da cinque osservatori addestrati all'uopo. Gli sperimentatori fornivano una collezione di giocattoli e chiedevano ai genitori di fare quello che desideravano o che abitualmente facevano con il bambino quando lui/lei riceveva nuovi giochi. Poiché la situazione non era strutturata, i genitori e i bambini erano liberi di interagire o anche di non interagire e di andare in un'altra stanza, a seconda del loro modo individuale e usuale di spendere il tempo insieme.

Le interazioni sono state codificate, sulla base di una versione modificata dello Schema di Codifica Etologica di Hinde (1983) riportato in Attili (2007), da due osservatori addestrati, "ciechi" rispetto alle valutazioni ottenute dai bambini da parte dei pari. Il comportamento dei bambini diretto alla madre e al padre, e il comportamento di questi diretto verso lui/lei è stato codificato, scegliendo tra 50 categorie interazionali, in termini di frequenza uno-zero per intervalli di 10 secondi. Sono stati codificati un massimo di 120 intervalli per ogni bambino, 60 per ciascuna madre e 60 per ciascun padre, per ogni seduta di osservazione. Le categorie sono state quindi raggruppate entro 6 categorie più ampie in accordo con la concettualizzazione di Hinde basata su cluster analisi (Hinde, Easton, Meller e Tamplin, 1982; si veda Attili, 2007, cap. 8).

L'accordo tra osservatori e l'attendibilità delle interazioni osservate sono state calcolate - usando il 15% sia delle registrazioni madre-bambino che di

quelle padre-bambino - in termini di proporzione tra gli accordi e la somma di accordi e disaccordi. L'attendibilità tra osservatori (Kappa di Cohen) è risultata variare tra 0.74 e 0.87 (punteggio medio = 0.81). Di seguito sono riportate le 6 categorie e la loro definizione operazionale (fra parentesi è riportato il Kappa di Cohen per ogni categoria):

a) *Conversazione Neutra* (0.75) - parlare di argomenti neutri, dare informazioni, fare domande per informarsi o avere un permesso;
b) *Comportamento Positivo* (0.87) – contatto fisico affettuoso (abbracciare, prendere le mani, toccare, seguire) , approvare, incoraggiare, aiutare, confortare fisicamente o a parole, proteggere, condividere, mostrare come fare, lodare, promettere, sorridere, facilitare;
c) *Comportamento Negativo* (0.85) - minacciare, criticare, interferire, rifiutare, protestare, affermare se stesso facendo confronti tra sé e l'altro, fare resistenza all'essere coccolato, comportamento ostile e aggressivo espresso in diversi modi (sia fisicamente che verbalmente);
d) *Pattern di Controllo* (0.84) - inibire, impedire di fare, proibire, comandare, suggerire, dare ordini, guidare con autorità;
e) *Correggere* (0.76) - dare nuove informazioni per aumentare le conoscenze, correggere gli sbagli e insegnare come fare o portare avanti un disegno, un gioco, ecc. dare indicazioni su come comportarsi, fare domande di cui si sa la risposta per insegnare.
f) *Disconfermare* (0.74) - ignorare, rispondere in modo irrilevante e/o non pertinente.

Abbiamo codificato anche il *tempo* trascorso da ciascun bambino/a a *giocare da solo*/a e quello speso a *giocare insieme* ai genitori.

E' stata quindi calcolata la frequenza assoluta dei comportamenti registrati in ciascuna categoria per ogni interagente (madre verso bambino; padre verso bambino; bambino verso madre; bambino verso padre) sul tempo totale di osservazione.

Risultati

ANALISI DEI DATI

I dati sono stati analizzati attraverso test non- parametrici tradizionali quali la correlazione di *Kruskal Wallis*, il *Wilcoxon Signed Rank Test*, la *Logistic Regression* e attraverso un nuovo metodo statistico sviluppato all'interno del *Multidimensional Scaling Approach (MDS*), l' *External Variables as Points Technique*, in termini di integrazione della *Similarity Structure Analysis (SSA)* di Cohen e Amar (2002). L'*MDS* consente di rielaborare l'organizzazione dei dati dando luogo ad un modello dove l'elemento essenziale di definizione è la rappresentazione spaziale della struttura delle variabili. Questa analisi permette in altri termini di rappresentare le variabili esterne come punti in mappe multidimensionali, ovvero di collocarle in uno spazio euclideo chiamato "the smallest space" (Bayley, 1974). Le intercorrelazioni, usate come una misura empirica della similarità tra le variabili, sono rappresentate in quello spazio attraverso la distanza tra i punti. Questa tecnica consente di ottenere informazioni più dettagliate sui sottogruppi di un campione inserendo le variabili esterne in una mappa multidimensionale che permette di analizzarne le similarità in termini di un'unica struttura (Guttman, 1986).

STILE INTERATTIVO MATERNO E ACCETTAZIONE DEI BAMBINI DA PARTE DEI PARI

E' stato utilizzato il *Kruskal Wallis Test* per effettuare un confronto fra i tre gruppi di bambini di *status* sociale diverso per quel che concerne gli stili relazionali materni e paterni considerati separatamente. Variabili indipendenti tra gruppi sono l'essere Popolare, Rifiutato e Medio nel contesto scolastico; variabili dipendenti i Comportamenti Positivi e Negativi, i Pattern di Controllo, la Conversazione Neutra, il Correggere e le Disconferme, prodotti dalla madre e dal padre.

Come appare nella tabella 1 i bambini popolari hanno madri meno Controllanti di quelli rifiutati e dei bambini medi. Sono emersi inoltre più Comportamenti Positivi nelle madri dei bambini popolari e di quelli medi rispetto a quelli rifiutati. Le madri dei bambini rifiutati risultano più negative di quelle dei bambini popolari.

STILE INTERATTIVO PATERNO E ACCETTAZIONE DEI BAMBINI DA PARTE DEI PARI

Per quel che concerne la qualità della relazione padre-bambino, i risultati sono significativi solo per ciò che concerne i Comportamenti di Controllo: i padri dei bambini rifiutati e medi erano più inclini ad utilizzare interazioni di questo tipo rispetto ai padri dei bambini popolari.

Categorie Comportamentali dei genitori		Popolari		Rifiutati		Medi		χ^2 [1] (df 2)	Post-Hoc Comparisons[2]
		Media	DS	Media	DS	Media	DS		
Comportamento Positivo	Madri	12,93	12,91	4,38	3,46	12,36	8,15	**5,74***	PM>R
	Padri	11,20	14,01	4,25	3,45	11,09	6,89	4,83	
Comportamento Negativo	Madri	,73	,96	**3,63** [a]	2,97	**2,27** [b]	3,95	**5,56***	P<R
	Padri	,53	1,55	**,75**	1,38	**,27**	,46	,78	
Pattern di Controllo	Madri	1,33	2,16	3,00	1,85	4,00	5,02	**6,11***	P<MR
	Padri	,80	1,08	3,38	3,58	2,55	2,54	**6,45***	P<MR
Conversazione neutra	Madri	14,80	7,97	10,75	3,49	12,64	4,10	1,11	
	Padri	14,40	7,03	15,75	7,88	12,27	6,49	,93	
Correzione	Madri	**2,07** [c]	1,67	2,88	2,90	2,82	3,12	,17	
	Padri	**,67**	1,17	1,50	2,13	2,00	2,64	2,69	
Disconferma	Madri	,07	,26	**1,25** [e]	1,58	,18	,40	6,96	
	Padri	,53	1,06	**,13**	,35	,82	2,40	1,36	

Note: 1 = Kruskal Wallis Test; 2 = Per il confronto tra gruppi è stato utilizzato il Kruskal Wallis Test;
Le medie in grassetto indicano una differenza significativa tra madri e padri (Wilcoxon Signed Ranks Test);
* p<.05; ** p<.01;
a: z = -1.89, p =.058; b: z = -2.03, p =.042; c: z = -2.32, p =.020; d: z = -2.07, p =.038; e: z = -1.84, p =.060.

Tabella.1 Stili interattivi materni e paterni e status sociale dei bambini

CONFRONTO MADRI/PADRI

Per confrontare i comportamenti delle madri e dei padri è stato utilizzato il *Wilcoxon Signed Ranks Test*. In questo caso il sesso dei genitori era la variabile indipendente mentre le categorie di comportamento erano le variabili dipendenti. I risultati indicano che i bambini popolari avevano madri che utilizzavano uno stile relazionale basato sul correggere e dare indicazioni ai loro figli su come comportarsi più di quanto non facessero i padri. Le madri dei bambini rifiutati erano più negative e disconfermanti rispetto ai padri. I bambini medi avevano madri più negative dei padri.

ACCETTAZIONE TRA PARI NEI BAMBINI E STILE INTERATTIVO DEI GENITORI: REGRESSIONE LOGISTICA

Ci siamo chiesti quale variabile influenzasse maggiormente lo status sociometrico dei bambini, lo stile relazionale della madre o quello del padre? Abbiamo calcolato tre regressioni logistiche con i tre status tra pari (Popolari, Rifiutati e Medi) come variabili dipendenti e gli stili materni e paterni in termini di frequenza di Comportamento Positivo, Negativo, Pattern di Controllo, Conversazione Neutra, Correggere e Disconfermare come variabili indipendenti.

Dai nostri risultati emerge che ai fini della popolarità il maggior predittore è dato dalla minore presenza di Comportamenti di Controllo da parte del padre, mentre per quanto concerne l'essere rifiutato da parte dei pari emergono due predittori, il primo riguarda la Disconferma da parte della madre, il secondo il Comportamento Negativo materno. Per i bambini medi non emergono variabili significative (Tab. 2).

Steps nella equazione per ciascuna VD	MU_2*	Improvement			Model			Nagel-kerke
		χ^2	df	P	χ^2	df	P	R^2
VD **Popolari**								
1. Comp. di Controllo PADRE	-.42	8,157	1	,004	8,157	1	,004	.286
VD **Rifiutati**								
1. Comp. di Disconferma MADRE	.53	8,734	1	,003	8,734	1	,003	.341
2. Comp. negativi MADRE	.33	3,376	1	,066	12,109	2	,002	.451
VD **Medi**								
Nessuna variabile nell' equazione								

* MU_2 or μ_2 indica la correlatione (Week Monotonicity Coefficient) della VD con il tipo di categoria comportamentale

Tabella 2. Regressione logistica (forward stepwise). Variabili Dipendenti (VD): i tre status tra pari (Popolari, Rifiutati e medi); Variabili Indipendenti (VI): gli stili comportamentali materni e paterni.

MULTIDIMENSIONAL SCALING ANALYSES (MDS) DELL'ACCETTAZIONE DEI BAMBINI DA PARTE DEI PARI E DELLO STILE INTERATTIVO DEI GENITORI: RISULTATI DELLA SIMILARITY STRUCTURE ANALYSIS E EXTERNAL VARIABLES AS POINTS TECHNIQUE

Questa sessione illustra i risultati concernenti le associazioni tra gli stili interattivi genitoriali, considerati come un'unica struttura contestuale, e lo status dei bambini all'interno del gruppo dei coetanei. Per questa analisi abbiamo utilizzato come dicevamo, un *Multidimensional Scaling Approach* *(MDS)* utilizzando in particolare l' *External Variables as Points Technique* sviluppata all'interno delle Analisi *MDS* quale integrazione della *Similarity Structure Analysis (SSA)* di Cohen e Amar (2002).

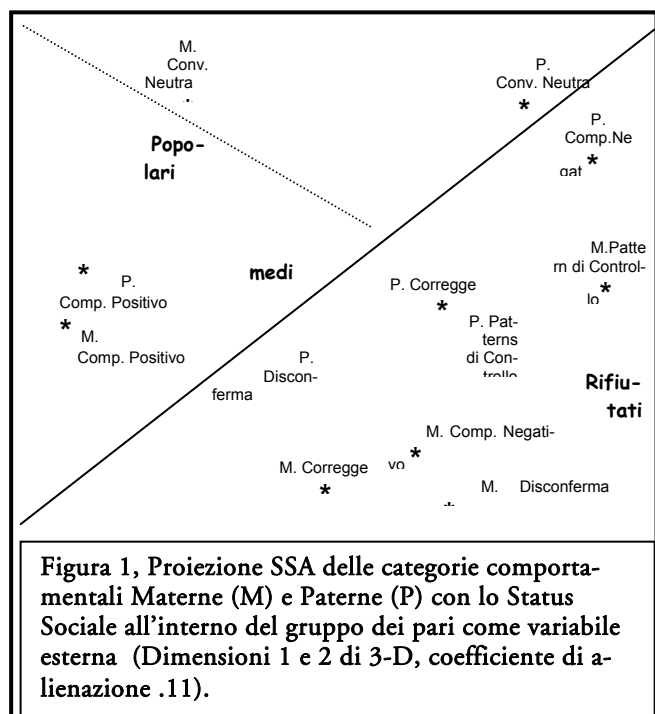



Figura 1, Proiezione SSA delle categorie comportamentali Materne (M) e Paterne (P) con lo Status Sociale all'interno del gruppo dei pari come variabile esterna (Dimensioni 1 e 2 di 3-D, coefficiente di alienazione .11).

Questa tecnica consente una trasformazione monotonica delle variabili, e la rappresentazione geometrica dello spazio in cui esse si collocano sulla base delle intercorrelazioni tra di loro. In questo modo si ottengono informazioni più dettagliate sui sottogruppi in quanto si inseriscono le variabili esterne in una mappa multidimensionale che permette di analizzarne le similarità in termini di un'unica struttura (Guttman, 1986).

Nello specifico abbiamo prima calcolato i coefficienti di *Weak Monotonicity* di Guttman (MONCO; Guttman, 1986) per ciascuna variabile interna (le categorie comportamentali dei genitori). Questi coefficienti misurano fino a che punto due item variano nella stessa direzione. Basandoci su questa matrice di correlazione abbiamo costruito una *SSA map* che mette in evidenza le similarità all'interno della struttura. Quindi abbiamo introdotto una dopo l'altra le variabili esterne (Popolari, Rifiutati e Medi) e le abbiamo collocate in questa mappa prendendo in considerazione le correlazioni di ciascuna variabile esterna con ognuna di quelle interne. Le domande che ci siamo posti sono le seguenti: che tipo di contesto globale formano le categorie comportamentali dei genitori che mediano la qualità della relazione di un bambino con il padre e con la madre? In che maniera questa struttura contestuale è collegata allo status sociale nel gruppo dei coetanei?

La Fig. 1 presenta i termini secondo i quali le esperienze globali a casa possono dar conto del successo sociale a scuola. Se dividiamo la mappa in due parti con una diagonale che corre da nord-est a sud-ovest osserviamo in basso a destra quattro categorie comportamentali della madre che indicano un tipo di relazione madre-figlio molto tesa (Disconfermare, Correggere, Comportamento Negativo, Pattern di Controllo). Accanto a queste categorie ed immediatamente sopra sono collocate le stesse categorie che concernono lo stile interazionale dei padri.

In questa area troviamo la variabile esterna "Rifiutati" la quale, nello specifico, appare molto vicina ai Comportamenti di Disconferma e ai Comportamenti Negativi delle madri e ai Pattern di Controllo dei padri (rispettivamente .91, .64, e .59).

A sinistra della diagonale troviamo collocate, le une accanto alle altre, le categorie che fanno riferimento ai Comportamenti Positivi sia dei padri che delle madri. In alto, molto lontano l'una dall'altra, troviamo le interazioni basate sulla Conversazione Neutra sia delle madri (a sinistra) che dei padri (a destra), queste ultime molto vicine ai Comportamenti Negativi dei padri (.76).

Le altre due variabili esterne (Popolari e Medi) sono collocate in questa stessa regione molto vicini al comportamento positivo dei padri e delle madri e, solo per il gruppo dei bambini Popolari, vicino alla Conversazione Neutra delle madri. La distribuzione delle categorie in questa regione indica il ruolo diverso giocato dal Comportamento Positivo rispetto alla Conversazione Neutra in funzione del genitore considerato. Le categorie del Comportamento Positivo della madre e del padre sono molto simili le une alle altre come è indicato dall'alto coefficiente di correlazione che abbiamo trovato (.94) mentre questo non accade per ciò che concerne la Conversazione Neutra dove il coefficiente di correlazione madri-padri è -.01. Questa collocazione sembra indicare che la popolarità è influenzata dai Comportamenti Positivi di entrambi i genitori (la correlazione madri-padri è rispettivamente .37 e .28) e dalla Conversazione Neutra della madre (.40) ma non da quella del padre.

STILE RELAZIONALE DEI BAMBINI NEI CONFRONTI DEI GENITORI E SUCCESSO SOCIALE A SCUOLA

Abbiamo infine analizzato le differenze nello stile relazionale dei bambini, a casa, nei confronti dei loro genitori, raggruppandoli sulla base del loro successo sociale a scuola, usando il *Kruskal Wallis Test* (tab. 3). I bambini popolari nel gruppo di pari erano quelli che mostravano meno Comportamenti Negativi verso le madri a casa rispetto a quelli rifiutati e ai bambini medi, anche se le differenze sono significative solo nel confronto tra i bambini popolari e medi. Per quanto riguarda i Pattern di Controllo, i bambini popolari erano significativamente meno controllanti nei confronti delle loro madri rispetto ai bambini rifiutati e medi. I bambini rifiutati erano più disconfermanti quando interagivano con le loro madri di quelli popolari e più propensi a giocare da soli rispetto agli altri due gruppi. Non sono state trovate differenze significative nel comportamento mostrato da bambini con status diverso all'interno della relazione con i padri. Dai nostri risultati appare inoltre che i bambini rifiutati erano significativamente più disconfermanti verso le loro madri che verso i padri; mentre quelli medi erano più propensi a correggere le loro madri che non i loro padri.

Categorie Comportamentali		Popolari		Rifiutati		Medi		χ^2 + (df 2)[1]	Test Post-Hoc[2]
		Media	SD	Media	SD	Media	SD		
Comportamento Positivo	vs-Madre	1,33	1,91	1,25	1,03	1,18	,874	,73	
	vs-Padre	1,20	2,27	2,13	1,64	2,45	3,69	3,65	
Comportamento Negativo	vs-Madre	,67	1,23	1,13	1,64	2,09	2,02	6,85*	P<A
	vs-Padre	,40	,51	,38	,52	,91	1,37	,39	
Pattern di Controllo	vs-Madre	,20	,41	2,00	2,00	2,00	2,75	6,73*	P<RA
	vs-Padre	,93	1,33	1,75	2,71	,82	1,16	,57	
Conversazione neutra	vs-Madre	19,40	5,34	14,25	5,92	15,27	5,64	5,06	
	vs-Padre	14,73	7,76	18,00	8,07	15,27	6,94	1,19	
Correzione	vs-Madre	,93	2,12	,25	,46	**1,18**[a]	1,60	1,76	
	vs-Padre	,33	,62	,88	1,35	**,36**	,67	,74	
Disconferma	vs-	,47	,83	**1,50**[b]	1,30	1,09	1,13	5,25*	P<R

Categorie Comportamentali		Popolari		Rifiutati		Medi		χ^2 + (df 2)[1]	Test Post-Hoc[2]
	Madre vs-Padre	,27	,59	**,63**	1,06	3,18	9,30	,84	
Giocare insieme	vs-Madre	565,33	103,3	406,25	249,73	549,91	91,41	3,48	
	vs-Padre	574,27	54,09	577,50	63,64	512,55	122,5	2,88	
Giocare da solo	vs-Madre	34,67	103,31	193,75	249,73	31,91	61,13	3,78	R>PA
	vs-Padre	25,73	54,09	22,50	63,64	91,82	184,43	,74	

Note: [1] = Kruskal Wallis Test; [2] = Per il confronto tra gruppi è stato usato il Kruskal Wallis Test; [3] = Comportamento Positivo – (Comportamento Negativo + Pattern di Controllo + Disconferma); Le Medie in bold indicano una differenza significativa tra Madri e Padri (Wilcoxon Signed Ranks Test); * $p<.05$; ** $p<.01$;
[a]: Wilcoxon $z = -2.04$, $p=.041$; [b]: Wilcoxon $z = -2.33$, $p=.020$;

Tabella 3 Stili interattivi dei bambini Popolari, Rifiutati, e Medi verso i genitori

Conclusioni

Dal nostro studio è emerso che il successo sociale dei bambini a scuola è associato direttamente a notevoli differenze nella qualità delle interazioni genitore-bambino. Se consideriamo le due relazioni, madre-bambino e padre-bambino, separatamente l'una dall'altra, la popolarità è predetta dallo sperimentare meno controlli nelle interazioni con entrambi i genitori; inoltre, i bambini popolari ricevono con minor frequenza Comportamenti Negativi e Disconfermanti e più Comportamenti Positivi da parte delle loro madri, sebbene non dai padri, e meno controlli da parte di questi ultimi, risultato che è in linea con quanto emerge dal lavoro di Dekovic e Janssens (1992), i quali hanno trovato che i bambini popolari avevano genitori propensi ad adottare uno stile autorevole/democratico, ovvero uno stile che si esprimeva attraverso maggiori supporti, incoraggiamenti e suggerimenti.

L'essere coinvolti in una relazione basata sul calore, l' assenza di critiche, di controlli e di disconferme continue presumibilmente permette al bambino di sentirsi sicuro per ciò che concerne le sue relazioni affettive e per tale ragione capace di esplorare l'ambiente sociale (vedi Bowlby, 1969). Su questa base si può argomentare a favore dell'ipotesi che le critiche e i controlli genitoriali, agendo più come minacce che come rinforzi negativi, rendono il bambino insicuro rispetto alla prontezza dei genitori a proteggerlo in caso di necessità e per questa ragione potrebbero promuovere, piuttosto che scoraggiare, quei comportamenti distruttivi che portano ad essere rifiutati nel gruppo dei coetanei. Da un altro nostro lavoro è emerso che i bambini che possono contare su genitori che non li ignorano, che sono pronti a comprendere i loro bisogni riescono a rivolgere la loro attenzione, a scuola, ai compagni di classe che hanno bisogno di aiuto e ad essere prosociali; riescono, inoltre, a regolare la loro aggressività, mostrando orientamenti sociali che da più ricerche risultano collegati all'accettazione da parte dei coetanei, (Attili, Vermigli, Roazzi, in stampa). In un lavoro precedente abbiamo trovato, non a caso, che il comportamento aggressivo a scuola è correlato all'essere rifiutato dai pari mentre il comportamento prosociale è associato alla popolarità (Attili, Vermigli e Schneider, 1997).

Sebbene le madri sembrano giocare un ruolo decisivo nella competenza sociale dei bambini rispetto ai padri - un risultato in linea con le ricerche di Lamb e Oppenheim (1989) che indicano un maggior coinvolgimento della madre rispetto al padre nelle cure del proprio bambino -, se consideriamo i bambini con lo stesso status sociale vediamo che essi sperimentano, per lo più, lo stesso stile interattivo da parte di entrambi i genitori; le poche differenze tra madri e padri riguardano i Comportamenti Negativi e Disconfermanti indirizzati ai bambini rifiutati e le interazioni basate sul Correggere sperimentate dai bambini popolari: in entrambi i casi queste categorie sono state riscontrate più frequentemente nelle relazioni madre-bambino piuttosto che padre-bambino.

Questi risultati trovano parziale conferma nelle regressioni logistiche dalle quali appare che predittore del rifiuto nei contesti scolastici è, in prima istanza, l'essere disconfermato dalla propria madre e, in seconda istanza, il ricevere da questa Comportamenti Negativi. I comportamenti dei padri sono invece primi predittori della popolarità tra pari solo

per ciò che concerne i Pattern di Controllo nel caso questi si riscontrino con poca frequenza.

I risultati emersi utilizzando test statistici tradizionali, per ciò che concerne i due genitori considerati separatamente, sono in linea con quelli emersi facendo ricorso ad un *multidimensional scaling approach;* essi, tuttavia rivelano tutto il loro spessore attraverso questa tecnica non parametrica la quale permette di considerare le dimensioni interattive nella loro interconnessione e consente di lavorare con attendibilità anche con un piccolo campione come il nostro. Invece di analizzare le diverse *Similarity Structure* (SSA), che caratterizzano le interazioni con il padre e quelle con la madre considerate individualmente, quindi due per ogni sottogruppo costituito da bambini con uno status diverso tra pari, abbiamo realizzato un'unica analisi. Come appare dal grafico 1 essa rappresenta simultaneamente tutti i dati (le categorie di comportamento genitoriale) e pertanto illustra la posizione dei tre sotto-gruppi nella struttura costituita dalle categorie attinenti allo stesso tempo alla relazione madre-bambino e a quella padre-bambino.

L'analisi completa consentita dall' "External Variables as Point Technique", la quale è parte della *Similarity Structure Analysis (SSA*) ci dà un immagine del successo dei bambini a scuola in termini di risultato di correlazioni complesse di ogni variabile con tutte le altre. E' l'intera struttura delle categorie di comportamento genitoriale ad apparire connessa allo status tra pari. Ed è proprio considerando in che modo le interazioni a casa con entrambi i genitori sono strutturate che è possibile rilevare fino a che punto le esperienze globali in famiglia possono spiegare il successo sociale dei bambini nei gruppi di coetanei. I bambini popolari (e, anche se più marginalmente, i medi) sono situati in uno spazio caratterizzato da comportamenti positivi sia da parte del padre che della madre con qualche influenza dell' essere coinvolti in conversazioni con essa. Il rifiuto è localizzato invece al centro di quattro categorie chiaramente interconnesse (Disconferme, Correzioni, Comportamenti Negativi e Pattern di Controllo), dimensioni tutte che condividono un'attitudine svalutante del bambino come persona e che rivelano una relazione tesa non solo con la madre ma anche con il padre. Questa immagine drammatica non è emersa appieno quando abbiamo analizzato la relazione madre-bambino e padre-bambino per il tramite di test statistici tradizionali. Questi risultati, peraltro, sono in linea con le ricerche di Bhavnagri e Parke (1991), Dekovic et al. (1992), McDonald et al. (1984), Parke, McDonald, Burks, Bhavnagri, Barth e Beitel (1989), nelle quali non si sono trovate molte differenze negli stili educativi dei genitori.

E' interessante far infine notare come anche il comportamento dei bambini indirizzato a casa ai propri genitori dà conto dell'accettazione da parte dei pari a scuola: i bambini che mettono in atto Comportamenti Negativi, Pattern di Controllo e Disconferme quando interagiscono con i genitori sono quelli più facilmente rifiutati dai coetanei, presumibilmente perché trasferiscono verso i compagni di classe lo stesso stile interattivo abitualmente utilizzato a casa. Va sottolineato, tuttavia, che le interazioni dei bambini a casa rispecchiano il modo in cui sono trattati dai loro genitori e rappresentano l'altra faccia della stessa medaglia. Potremmo quindi sostenere, in linea con Russel, Pettit e Mize (1998) e Gerrits et al. (2005), che le relazioni genitore-bambino contengono profondi aspetti orizzontali di reciprocità.

Il nostro studio presenta di sicuro alcuni limiti: la piccola dimensione del campione, il che rende difficile generalizzare i risultati, sebbene essi siano in linea con la letteratura sull'argomento e siano attendibili in quanto basati su statistiche non-parametriche e su una procedura, la Multidimensional Scaling Technique (MDS) particolarmente adeguata all'analisi di campioni piccoli. Questa tecnica inoltre si è rivelata molto efficace negli studi basati su osservazioni microanalitiche del comportamento infantile (Silva, Lyra e Roazzi, 2001). Un altro limite è costituito dalla mancanza di una prospettiva longitudinale la quale potrebbe dare un idea degli effetti a lungo termine delle relazioni genitore-bambino. I coetanei, peraltro, potrebbero svolgere un ruolo protettivo nello sviluppo (Collins e Laursen, 2004; Hartup, 1996; vedi Ladd, 1999; Masten e Coatsworth., 1998) per cui non possiamo dire se le abilità sociale acquisite nel contesto dei pari non possano avere un effetto sul comportamento dei bambini a casa. Le ricerche future potrebbero fornire un insight sulle possibilità di un' influenza reciproca dei coetanei e delle relazioni familiari e dar conto di un eventuale impatto di entrambi i contesti sulle competenze sociali dei bambini.

Riferimenti bibliografici

Attili, G. (2007). *Attaccamento e costruzione evoluzionistica della mente – Normalità, patologia, terapia.* Raffaello Cortina Editore, Milano.

Attili, G., Vermigli, P., Roazzi, A. (in stampa). Children's social competence, peer status and the quality of mother-child and father-child relationships: a multidimensional scaling approach. *European*

Psychologist.

Attili, G., Vermigli, P., Schneider, B.H. (1997). Peer Acceptance and Friendship Patterns among Italian Schoolchildren within a Cross-cultural Perspective. *International Journal of Behavioral Development, 21*(2), 277-288.

Baumrind, D. (1967). Child care practices anteceding three patterns of preschool behavior. *Genetic Psychology Monographs, 75,* 43-48.

Bayley, K. D. (1974). Interpreting smallest space analysis. *Sociological Methods and Research, 3*, 3-29.

Bhavnagri, N. P., Parke, R. D. (1991). Parents and direct facilitators of children-peer relationships: effects of age of child and sex of parent. *Journal of Social and Personal Relationships, 8*, 423-440.

Black, B., Logan, A. (1995). Links between Communication Patterns in Mother-child, father-child and Child-peer Interactions and Children's Social Status. *Child Development, 66*, 255-271.

Borg, I., Shye, S. (1995). *Facet Theory: Form and Content*. Newbury Park, California: Sage.

Bowlby, J. (1969). *Attaccamento e perdita, vol. I: L'attaccamento alla madre*. Tr. It. Boringhieri, Torino, 1972.

Cassidy, J., Parke, R. D., Butkovsky, L., Braungart, J. M. (1992). Family-peer connections: The roles of emotional expressiveness within the family and children's understanding of emotions. *Child Development, 63,* 603-618.

Cohen, E. H., R. Amar (2002). External Variables as Points in Smallest Space Analysis: A Theoretical, Mathematical and Computer-Based Contribution. *Bulletin de Méthodologie Sociologique, 75*, 40-56.

Coie , J .D., Dodge, K.A., Coppotelli, H. (1982). Dimensions and types of social status: A cross-age perspective. *Developmental Psychology, 18*, 557-569.

Collins, W.A., Laursen, B. (2004). Changing relationships, changing youth: Interpersonal contexts of adolescent development. *Journal of early adolescence, 24 (1),* 55-62.

Daniels-Beirness, T. (1989), Measuring peer status in boys and girls: a problem of apples and organges. In B.H. Schneider, G. Attili, J. Nadel, R.P. Weissberg (eds.) *Social competence in developmental perspective,* Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Deković, M., Janssens, M.A.M. (1992). Parents' child-rearing style and child's sociometric status. *Developmental Psychology, 28* (5), 925-932.

Diener, M. L., Kim, D. (2004). Maternal and child predictors of preschool children's social competence. *Applied Developmental Psychology, 25,* 3-24.

Dishion, T.J. (1990). The family ecology of boys' peer relations in middle childhood. *Child Development, 61*, 874-892.

Gerrits,M. H., Goudena, P. P., van Aken, M. A. G. (2005). Child-parents and child-peer interaction: observational similarities and differences at age seven. *Infant and Child Development, 14,* 229-241.

Guttman, L. (1986). Coefficients of Polytonicity and Monotoconicity. *Encyclopedia of Statistical Sciences*, N.Y.: John Wiley & Sons, Inc. 7: 80-87.

Hart, C. H., DeWolf, D.M., Wozniak, P., Burts, D.C. (1992). Maternal and Paternal Disciplinary Styles: relations with Pre-schoolers' playground behavioral Orientation and Peer Status. *Child Development, 63,* 879-892.

Hart, C. H., Ladd, G. W., Burleson, B. R. (1990). Children's expectation of the outcomes of social strategies: relations with sociometric status and maternal disciplinary styles. *Child Development, 61*, 127-137.

Hartup, W. W. (1996). The company they keep: Friednships and their developmental significance. *Child Development, 67,* 1-13.

Hinde, R. A. (1983). Unpublished Coding Manual.

Hinde, R. A., Easton, D. F., Meller, R. E., Tamplin, A. M. (1982). Temperamental characteristics of 3--4-year-olds and mother-child interaction. *Ciba Foundation Symposium, 89*, 66-86.

Isley, S. L., O'Neil, R., Catfelter, D., Parke, R. D. (1999). Parent and child expressed affect and children's social competence: modelling direct and indirect pathways. *Developmental Psychology, 35,* 547-560.

Janssens, J. M. A.M., Dekovic, M. (1997). Child rearing, Prosocial Moral Reasoning, and Prosocial Behavior. *International Journal of behavioural development, 20 (3),* 509-527.

Ladd, G. W. (1999). Peer relationships and social competence during early and middle childhood. *Annual Review of Psychology, 50,* 333-359.

Lamb, M. E., Oppenheim, D. (1989). Fatherhood and father-child relationship: five years of reserach. In Cath, S. H., Gurwitt, A., Gunsberg, L., *Fathers and their families*, Hillsdale, NJ: Analytic Press, 11-26.

Lindsey, E. W., Mize, J. (2000). Parent-child physical and pretense play: links to children's social competence. *Merrill-Palmer Quarterly, 46,* 565-591.

Lindsey, E. W., Mize, J. (2001). Contextual differences in parent-child play: implications for children's gender role development. *Sex Roles, 44*, 155-176.

MacDonald, K. (1987). Parent-child physical play with rejected, neclected and popular boys. *Developmental psychology, 23*, 705-711.

MacDonald, K., Parke, R. D. (1984). Bridging the gap: parent-child play interaction and peer interactive competence. *Child Development, 55,* 1265-1277.

Masten, A. S. Coatsworth, J. D. (1998). The development of competence in favorable and unfavorable environments. *American psychologist, 53 (2),* 205-220.

McDowell, D. J., Parke, R. D. (2000). Differential knowledge of display rules for positive and negative emotions: influences from parents, influence on peers. *Social development (9),* 415-432.

Parke, R. D., MacDonald, K. B., Burks, V. M., Bhavnagri, N., Barth, J. M., Beitel, A. (1989). Family and peers systems: In search of the linkages. In

Kreppner K. & Lerner, R. M. (Eds), *Family systems and life-span development*, 65-92. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Pettit, G. S., Lollis, S. P. (1997). Reciprocity and bidirectionality in parent-child relationships: new approaches to the study of enduring issues. *Journal of social and personal relationships, 14,* 435-440.

Pettit, G. S., Brown, E. G., Mize, J., Lindsey, E. (1998). Mothers' and Fathers' Socializing Behaviors in Three Contexts: Links with Children's Peer Competence. *Merrill-Palmer Quarterly, 44*, 173-193.

Portes, P.R., Dunham, R.M., Williams, S.A. (2001). Preschool intervention, social class, and Parent-child Interaction Differences. *The Journal of Genetic Psychology, 147* (2), 241-255.

Russell, A., Pettit, G.S., Mize, J. (1998). Horizontal qualities in parent-child relationships: parallels with and possible consequences for children's peer relationships. *Developmental Review, 18,* 131-352.

Silva, M.S., Lyra, M.C.D.P., Roazzi, A. (2001). The Development of Mother-Object-Infant Communication: Methodological contributions from Facet Theory. In D. Elizur (Ed.), *Facet theory: Integrating theory construction with data analysis* (p. 367-383). Prague: Matfyzpress.

Zhou, A., Eisenberg, N., Losoya, S.H., Fabes, A., Reiser, M., Guthrie, I.K. Murphy, B.C., Cumbarland, A.J., Shepard, S.A. (2002). The relations of Parental Warmth and Positive Expressiveness to Children's Empathy-Related Responding and Social Functioning: A longitudinal Study. *Child Development, 73*, n, 3, 893-915..

Ricevuto : 25 novembre 2008
Revisione ricevuta : 18 giugno 2009

Giornale di Psicologia, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9558
Giornaledipsicologia.it, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9450

Lateralizzazione corticale nella comprensione di pattern mimici emotivi: Un confronto tra modulazione della banda EEG alfa e i sistemi comportamentali BIS/BAS

Michela BALCONI, Guido MAZZA
Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano

ABSTRACT – *Lateralization in emotional facial expression comprehension: A comparison between EEG alpha band power and behavioural inhibition (BIS) and activation (BAS) systems* - Asimmetry in facial expression of emotions was explored by analyzing alpha band variation within right- and left-cortical side. Secondly, behavioural activation system (BAS) and behavioural inhibition system (BIS) was considered such as an explicative factor for measuring the effect of motivational/emotional variable on alpha activity. Nineteen subjects were submitted to an ample range of facial expressions of emotions (anger, fear, surprise, disgust, happiness, sadness, and neutral) in a random order. The results demonstrated that anterior frontal sites were more active than central and parietal sites in response to facial stimuli. Moreover, right and left side responses varied as a function of emotional types, with an increased right frontal activity for negative aversive emotions vs. an increased left response for positive emotion. Finally, whereas higher BIS subjects generated a more right hemisphere activation for negative, high arousing emotions (such as fear, anger, and surprise), BAS subjects were more responsive to positive emotion (happiness) within the left hemisphere. Valence and arousing power of facial expressions were considered to elucidate cortical differences in subjects' responses to emotional types. KEY WORDS: BIS-BAS, Emotions, ERPs, Facial expressions, Hemispheric lateralization.

RIASSUNTO – La presente ricerca ha indagato l'effetto di asimmetria corticale nella comprensione della mimica facciale delle emozioni analizzando la modulazione della banda EEG alfa nei due emisferi cerebrali. In aggiunta, i due sistemi comportamentali BIS (Behavioral Inibition System) e BAS (Behavioral Activation System) sono stati considerati come fattori esplicativi delle variazioni dell'attività di alfa. Diciannove soggetti sono stati sottoposti ad un'ampia gamma di pattern mimici emotivi presentati in ordine casuale. I risultati mostrano una maggiore attivazione delle aree frontali con un aumento dell'attività frontale destra in risposta alle emozioni negative e eversive maggiormente attivanti (rabbia, paura e sorpresa) e frontale sinistra per quelle positive (gioia). Inoltre, i soggetti BIS hanno mostrato una risposta destra più consistente per le emozioni negative ed altamente attivanti, mentre i BAS hanno mostrato una maggiore risposta sinistra per le emozioni positive. Valenza e grado di aversività delle espressioni facciali sono stati considerati come elementi discriminanti delle differenze rilevate nelle risposte corticali dei soggetti, in relazione alle diverse tipologie emotive. PAROLE CHIAVE: BIS-BAS, Emozioni, ERPs, Lateralizzazione emisferica, Mimica facciale.

Introduzione

Asimmetria corticale nell'elaborazione di stimoli a carattere emotivo

Recenti ricerche hanno sottolineato la presenza di un effetto di lateralizzazione corticale in risposta a stimoli a carattere emotivo: i dati empirici attualmente disponibili hanno rilevato, in particolare, il differente contributo dei due emisferi nell'elaborazione di pattern emotivi per stimoli linguistici (parole) (Borod, Tabert, Santschi e Strauss, 2000), script emotivi (Hagemann, Hewig, Naumann, Seifert e Bartussek, 2005), indici prosodici (Ross, Thompson e Yenkosky, 1997) e pattern mimici (Balconi, 2004; Münte, Brack, Grootheer, Wieringa, Matzke e Johannes, 1998; Narumoto, Okada, Sadato, Fukui e Yonekura, 2001). Sulla base delle evidenze emerse, il modello della *dominanza emisferica destra* ha ipotizzato che l'emisfero destro sia specializzato per la percezione, l'espressione e l'esperienza delle emozioni, indipendentemente dal tipo di contenuto emotivo (positivo o negativo) veicolato dallo stimolo (Borod, Koff e Caron, 1983; Heilman e Bowers, 1990).

In primo luogo, per quanto concerne l'*esperienza emotiva*, è stata osservata una risposta specifica a carico dell'emisfero destro. Tra i risultati di maggiore interesse, è stata rilevata la modulazione di alcuni parametri elettrofisiologici come le variazioni di banda dello spettro EEG. In particolare, è stata registrata una risposta corticale lateralizzata del soggetto per situazioni a carattere emotivo, con incremento di desincronizzazione della banda alfa dell'EEG (attivazione corticale) nel caso di eventi associati a

esperienze di rabbia (Davidson, Schwartz, Saron, Bennett e Goleman, 1979; Foster e Harrison, 2004). Inoltre, è stata individuata una relazione diretta tra il grado di attivazione dell'emisfero destro e l'intensità della risposta di arousal del soggetto (Foster e Harrison, 2004). Studi in ambito clinico hanno, altresì, rilevato la presenza di un incremento della risposta corticale destra in soggetti che sperimentano abitualmente maggiore ansia in situazioni a carattere emotivo (Everhart e Harrison, 2000; Heller, 1993; Nitschke, Heller e Miller, 2000). Anche per quanto concerne più direttamente l'*espressione* e la *comprensione* delle emozioni sono stati osservati andamenti omologhi, con prevalenza dell'emisfero destro sul sinistro (Davidson e Schwartz, 1976; Shenal, Harrison e Demaree, 2003). Ad esempio è stato rilevato che il lato sinistro del volto (controllato dall'emisfero controlaterale) è più attivo del lato destro nell'espressione mimica delle emozioni (Borod, 1993; Borod, Haywood e Koff, 1997; Williamson, Harrison, Shenal, Rhodes e Demaree, 2003). O, ancora, soggetti con lesioni destre mostrano maggiori difficoltà nell'espressione delle emozioni mediane il canale prosodico (Borod, 1993). Rispetto alla percezione delle componenti emotive, studi relativi al volto hanno evidenziato una superiorità del campo visivo sinistro (emisfero destro) nel discriminare pattern mimici emotivi (Adolphs, Damasio, Tranel e Damasio, 1996; Borod, Cicero, Obler, Welkowitz, Erhan, Santschi, Grunwald, Agosti e Whalen, 1998).

DOMINANZA EMISFERICA E MIMICA EMOTIVA

In linea con il modello della superiorità destra per la regolazione dell'esperienza emotiva e per l'espressione di correlati emotivi, con specifico riferimento alla mimica facciale è stata ampiamente dimostrata una prevalenza emisferica destra nel discriminare volti emotivi per compiti di riconoscimento (Root, Wong, e Kinsbourne, 2006). Parallelamente, studi applicati a soggetti con danno cerebrale hanno rilevato che, nel riconoscimento di pattern mimici, pazienti con lesioni emisferiche destre mostrano prestazioni peggiori rispetto a pazienti con lesioni localizzate nell'emisfero sinistro (Adolphs *et al.*, 1996; Ahern, Schomer, Kleefield e Blume, 1991). Parimenti, soggetti con danni localizzati nell'emisfero destro presentano una ridotta abilità nel comunicare le emozioni mediante il volto (Borod *et al.*, 1998).

Più recentemente, alcuni contributi che hanno impiegato rilevazioni *ERPs* (potenziali evento-correlati) e di *neuroimaging* (risonanza magnetica funzionale, RMN) consentono di avvalorare l'ipotesi di una specializzazione emisferica destra per la comprensione delle espressioni facciali delle emozioni (Narumoto *et al.*, 2001; Sato, Kochiyama, Yoshikawa, Naito e Matsumura, 2004; Vanderploeg, Brown e Marsh, 1987). Parallelamente, in relazione all'espressione delle emozioni è stata rilevata un'asimmetria della mimica, con una maggiore espressività del lato sinistro del volto (emisfero destro) (Borod *et al.*, 1997; Gainotti, 1972; Root *et al.*, 2006).

Tuttavia, al fine di rendere conto di alcuni risultati discordanti relativi alle differenze emisferiche rilevate sia per soggetti normali che con deficit, sono state formulate alcune ipotesi alternative a quella della dominanza emisferica destra. Il *modello della valenza* ha, infatti, supposto che le differenze corticali siano da correlare allo specifico contenuto (valenza positiva vs. negativa) degli stimoli emotivi (Everhart, Carpenter, Carmona, Ethridge e Demaree, 2003; Jansari, Tranel e Adolphs, 2000; Silberman e Weingartner, 1986). In particolare, l'emisfero destro sarebbe specializzato per le emozioni negative, mentre il sinistro per quelle positive. Ad esempio, alcuni studi empirici hanno sottolineato come soggetti con lesioni corticali destre mostrino maggiori difficoltà nell'elaborare espressioni negative rispetto a quelle positive (Borod *et al.*, 1998). Ricerche basate sulla rilevazione dei tempi di risposta hanno fatto registrare tempi più ridotti per volti esprimenti gioia presentati nell'emicampo visivo destro (emisfero sinistro) (Reuter-Lorenz, Givis e Moscovitch, 1983), e, al contrario, risposte più celeri per pattern mimici di emozioni negative presentati nell'emicampo visivo sinistro (emisfero destro) (Everhart e Harrison, 2000).

Occorre inoltre sottolineare che tale modello ha trovato riscontro sia per compiti di codifica che di riconoscimento di pattern mimici, così come per l'esperienza emotiva tout cour. Ad esempio, un insieme consistente di studi, che hanno impiegato misure elettroencefalografiche, ha ulteriormente rafforzato l'ipotesi della valenza, individuando un incremento relativo dell'attività emisferica sinistra per stati emotivi positivi (Davidson e Henriques, 2000; Waldstein, Kop, Schmidt, Haufler, Krantz e Fox, 2000), sebbene altri studi abbiano rilevato una tendenza contrapposta (ad esempio, si veda Schellberg, Besthorn, Pfleger e Gasser, 1993).

In aggiunta ai precedenti, è stato introdotto un modello integrativo che consentisse di spiegare la differenziazione di riposta emisferica in relazione alla categorizzazione dei correlati emotivi secondo la dicotomia emozioni di *avvicinamento (approach e-*

motions) o di *allontanamento (withdrawal emotions)* (Davidson, 1995). Apparterrebbero alla prima categoria le emozioni positivamente correlate a una risposta di avvicinamento da parte del soggetto allo stimolo/situazione emozione-inducente, considerate come emozioni a valenza positiva di particolare rilievo per il soggetto (come la gioia o la sensazione di piacere). Afferirebbero alla seconda categoria le emozioni negative particolarmente importanti per la sopravvivenza del soggetto, come la paura e il disgusto, che ingenerano una risposta di rifiuto e di allontanamento dalla situazione-stimolo che le produce. Entrambe le categorie avrebbero un significato di primo piano nella regolazione del sistema soggettivo, essendo filogeneticamente programmate per indurre una risposta specifica da parte dell'organismo ai fini della sopravvivenza (Stellar e Stellar, 1985).

Anche rispetto a tale modello sono state addotte numerose evidenze empiriche, mostrando l'esistenza di un'asimmetria dell'attività emisferica destra e sinistra, in particolare delle aree frontali, in risposta alle due tipologie di emozioni (Davidson, 1995). Infatti, con riferimento alle misure EEG, è stata individuata un'asimmetria corticale frontale correlata ai due distinti sistemi motivazionali ed emotivi: quello di avvicinamento comporterebbe una maggiore attività frontale sinistra; quello di allontanamento una maggiore risposta frontale destra (Davidson, 1992; Wheeler, Davidson, e Tomarken, 1993). Studi applicati a specifici pattern mimici, come l'espressione della rabbia o della paura, entrambe considerate emozioni di allontanamento, hanno mostrato una risposta emisfero-specifica: l'elaborazione di pattern mimici della rabbia correla positivamente con la modulazione destra della banda alfa (attivazione emisferica) e negativamente con la modulazione sinistra (disattivazione emisferica). Tuttavia, più recentemente è stato possibile rilevare una tendenza contrapposta alla precedente, fatto che pone la necessità di integrare il modello proposto (Coan, Allen e Harmon-Jones, 2001; Smith e Bulman-Fleming, 2005).

LA MIMICA FACCIALE COME INDICE COMUNICATIVO: IL RUOLO DELL'ATTIVAZIONE E DELLA PIACEVOLEZZA

Come mostrato in precedenza, i risultati ottenuti dai differenti contributi empirici non appaiono in linea di principio incompatibili con nessuna delle tre ipotesi rispettivamente della dominanza emisferica destra, della valenza e dell'avvicinamento-allontanamento. Tuttavia, tutti e tre i modelli presentano elementi di criticità e, al contempo, risultati empirici spesso contraddittori, sui quali occorre focalizzare maggiormente l'attenzione.

Al fine di comprendere il ruolo che ciascun pattern mimico può assumere, occorre meglio approfondire il significato assunto dalle singole emozioni nel sistema complessivo di regolazione della risposta emotivo-motivazionale soggettiva (Russell, 2003; Russell e Bullock, 1985). Infatti, come sottolineato dal *modello circonflesso* di Russell, l'espressione facciale di un'emozione è in primo luogo rappresentabile come un elemento comunicativo prodotto in risposta a un particolare evento significativo per il soggetto. In secondo luogo, la sua comprensione sarebbe legata intrinsecamente al valore di piacevolezza e al grado di arousal attribuito. Ciò è ulteriormente spiegabile in accordo con il *modello funzionale* dell'espressione delle emozioni, che suppone che gli individui nel comunicare un'emozione adottino un comportamento funzionale alla propria attività di coping (Frijda, 1994; Frijda, Kuipers e Terschure, 1989). In questa prospettiva le emozioni negative a elevato grado di attivazione (come rabbia, paura e sorpresa) sarebbero classificabili come espressione di situazioni/eventi percepiti come minacciosi e altamente attivanti e della incapacità del soggetto di fronteggiare l'evento potenzialmente dannoso. Al contrario, le emozioni positive a elevato arousal, come la gioia, comunicherebbero la capacità del soggetto di controllare gli stimoli esterni, accanto alla rilevanza del contesto attivante (elevato arousal), assumendo un generale valore positivo (piacevolezza) (Balconi, 2008; Balconi e Mazza, 2008). In quest'ottica le espressioni facciali costituiscono importanti marcatori dell'esperienza emotiva, in grado di produrre specifiche risposte cognitive e fisiologiche nel soggetto percipiente.

In altri termini, il significato che un'espressione assume per un osservatore avrebbe importanti riscontri su entrambe i piani, cognitivo e psicofisiologico, con un impatto diretto sulle misure comportamentali, sull'EEG e i correlati ERPs, come rilevato da recenti studi (Aftanas, Varlamov, Pavlov, Makhnev e Reva, 2001; Aftanas, Varlamov, Pavlov, Makhnev e Reva, 2002; Balconi e Pozzoli, 2007; Keil, Müller, Gruber, Wienbruch, Stolarova, e Elbert, 2001). Nello specifico, analisi mediante ERPs hanno evidenziato l'impatto esercitato dai parametri di arousal e valenza di pattern emotivi sulla risposta soggettiva. In particolare è stato rilevato un picco negativo intorno ai 230 msec post-stimolo (N230), di maggiore ampiezza in risposta a specifiche tipologie di espressioni, ovvero i pattern considerati più

salienti ed attivanti, in genere di natura negativa (Balconi e Lucchiari, 2007; Balconi e Pozzoli, 2003; Sato, Kochiyama, Yoshikawa e Matsumura, 2001; Streit, Wolwer, Brinkmeyer, Ihl e Gaebel, 2000). Rispetto a quanto rilevato è ipotizzabile che le espressioni facciali delle emozioni si distribuiscano lungo un continuum in funzione dei parametri dell'arousal percepito (da elevato a basso) e della valenza edonica (da negativa a positiva) e che le risposte dei soggetti ai pattern mimici siano condizionate da tali fattori, con un riflesso diretto sull'ampiezza dell'attività corticale. In linea con questa ipotesi uno studio recente, che ha applicato rilevazioni delle oscillazioni corticali, ha individuato una maggiore attivazione della banda alfa per le aree posteriori e di beta per le aree anteriori in risposta a specifici pattern facciali (la paura rispetto alla gioia) (Güntekin e Basar, 2007).

Complessivamente, in aggiunta a quanto ipotizzato dai modelli della dominanza, della valenza e dell'approccio/allontanamento, l'ipotesi comunicativa della mimica facciale consente di rendere conto dello specifico significato che i singoli pattern possiedono rispetto agli assi dicotomici arousal/piacevolezza, e, per certi versi, essa è in grado di includere in sé i modelli precedenti, integrandoli (Aftanas *et al.*, 2001; Balconi e Lucchiari, 2008; Keil *et al.*, 2001). I parametri cui esso si riferisce consentirebbero di interpretare in modo più articolato l'effetto di lateralizzazione precedentemente riscontrato, superando al contempo alcune discrasie rilevate sul piano empirico.

IL CONTRIBUTO DEI SISTEMI EMOTIVO-MOTIVAZIONALI: LA RISPOSTA SOGGETTIVA DI INIBIZIONE E DI ATTIVAZIONE AGLI INDICI EMOTIVI

Tuttavia, l'effetto prodotto sul decoder, in termini di risposta psicofisiologica e modulazione del profilo EEG, è stato scarsamente sondato, eludendo al contempo il contributo del grado di responsività soggettiva agli stimoli emotivi. In aggiunta al valore funzionale assunto dal pattern facciale, un ruolo prioritario sarebbe svolto, infatti, da alcune componenti soggettive, tra cui la maggiore o minore predisposizione dell'individuo a rispondere a pattern emotivi (Fink, 2005). Un numero consistente di ricerche ha rilevato il ruolo svolto dal temperamento nel condizionare la risposta del soggetto, sia per campioni patologici che normali. Ad esempio, è stato osservato che soggetti con tratto di ansia elevato mostrano una maggiore risposta a stimoli mimici con valenza negative presentati nel campo visivo sinistro (emisfero destro) rispetto a soggetti con bassi livelli di ansia (Everhart e Harrison, 2000; Heller, 1993). Il dato relativo alla sensibilità e alla responsività individuale agli indici ambientali di carattere emotivo deve pertanto essere incluso in un modello esaustivo sulla lateralizzazione emisferica della comprensione della mimica emotiva (Allen e Kline, 2004).

Al riguardo, alcuni modelli hanno supposto che l'attività corticale frontale sinistra o destra possa riflettere, in termini più generali, la risposta di sistemi comportamentali rispettivamente di attivazione (o *Behavioral Activation System*, BAS) o di inibizione (o *Behaviral Inibition System*, BIS) (Gray, 1981; Gray, Moran, Grigoryan, Peters, Young e Joseph, 1997). Gray ha ipotizzato che il funzionamento di ciascuno dei due sistemi possieda una propria qualità emotiva specifica, il BAS per gli affetti positivi, il BIS per quelli negativi, sebbene non un effetto di inibizione per il converso. Il sistema BAS appare attivo in risposta a stimoli condizionati di rinforzo e a stimoli premianti e in assenza di condizioni punitive. Tale sistema sarebbe responsabile sia di comportamenti di risposta attiva che di avvicinamento all'evento elicitante e le emozioni generalmente associate a tale sistema sarebbero di natura positiva. Al contrario, il sistema BIS produrrebbe meccanismi inibitori in risposta a stimoli percepiti come inattesi, paura-inducenti, condizionati a essere complessivamente avversivi, secondo meccanismi più innati che appresi. Tale sistema motivazionale avversivo, finalizzato a preservare il soggetto da esperienze negative o potenzialmente dannose, risponde principalmente a condizioni di non rinforzo. Complessivamente, il sistema BIS sarebbe responsabile di sentimenti negativi come paura e ansia in risposta a stimoli negativi. Inoltre, il modello di Gray suppone che i percorsi anatomici sottostanti i due sistemi emotivo/attivazionali siano tra loro distinti (Gray, 1994; Gray, 1987). Nello specifico, il sistema BAS sarebbe principalmente mediato dalle vie dopaminergiche, dall'area segmentale ventrale al nucleo accumbens e allo striato ventrale (Fowles, 1994; Nöthen, Erdmann, Körner e Lanczik, 1992). Al contrario, il sistema BIS dipenderebbe principalmente dall'attività dei sistemi noradrenergico e serotoninergico che interessano il sistema setto-ippocampale, il circuito di Papez e la corteccia orbitofrontale (De Pascalis, 2008; Fowles, 1994).

Studi con applicazioni EEG hanno rilevato che l'asimmetria dell'attività frontale è legata a tali sistemi motivazionali, in particolare per il sistema BAS. Specificamente, individui con una attività frontale sinistra relativamente maggiore (riduzione della banda alfa) possiederebbero un profilo com-

portamentale tipico del sistema BAS (motivazione all'avvicinamento). Tale dato è stato interpretato considerando il sistema BAS e l'asimmetria frontale dell'EEG come parte di un medesimo sistema motivazionale di approccio: soggetti con elevati livelli BAS risponderebbero in misura più consistente alle emozioni positive, di avvicinamento, come nel caso della gioia, esprimendo un comportamento attivo e favorevole agli stimoli proveniente dall'ambiente (Harmon-Jones e Allen, 1997). Rispetto al sistema BIS, i dati a disposizione circa il contributo dell'emisfero destro risultano essere più scarsi e spesso tra loro contradditori (Knyazev, Savostyanov e Levin, 2004; McNaughton e Gray, 2000).

Esperimento

Obiettivi e ipotesi

Precedentemente, nessuno studio ha esplorato sistematicamente la relazione esistente tra processo di comprensione della mimica emotiva, asimmetria emisferica corticale e attivazione dei sistemi di risposta comportamentale BIS/BAS. Dal momento che l'asimmetria frontale della banda EEG alfa risulta essere predittiva di un'ampia varietà di misure correlate al dominio emotivo (Cacioppo, 2004), la presente ricerca intende analizzare la modulazione di tale banda dello spettro nei due emisferi, destro e sinistro, in relazione allo specifico contenuto emotivo elaborato, da un lato, e al profilo assunto dai due sistemi di attivazione (BAS) e di inibizione (BIS) comportamentale, dall'altro. Inoltre, contrariamente alla maggior parte delle ricerche sul decoding della mimica emotiva, il presente contributo ha impiegato un ampio range di pattern mimici (sei emozioni). Più specificamente:

a) In primo luogo, in linea con il modello circonflesso, intendiamo verificare l'incidenza dei parametri di arousal e valenza nel differenziare l'attività dei due emisferi destro e sinistro (dominanza emisferica). Pattern ad *alto arousal e negativi* dovrebbero mostrare una prevalenza emisferica *destra* rispetto a *pattern positivi altamente attivanti*, maggiorente rappresentate nell'emisfero *sinistro*;
b) In secondo luogo, è nostro obiettivo precipuo indagare la relazione tra espressione facciale delle emozioni e risposta soggettiva comportamentale mediante rilevazione dell'attività alfa nei due emisferi (modulazione dell'intensità di alfa nello spettro). In altri termini, ci proponiamo di sondare l'esistenza di una relazione tra le variazioni di alfa e profilo soggettivo rispetto ai sistemi BIS/BAS, verificando la prevalenza di risposta per le *espressioni positive* da parte dei *soggetti BAS* (decremento di alfa) e, di converso, la prevalenza di risposta per *espressioni negative* da parte dei *soggetti BIS;*
c) In terzo luogo, è nostro obiettivo mostrare l'incidenza di entrambe le componenti dei sistemi comportamentali BIS/BAS e del valore "funzionale" delle emozioni sulla lateralizzazione della risposta soggettiva. Ovvero, ipotizziamo una maggiore risposta dei *soggetti BAS* alle *emozioni positive* con una concomitante maggiore *lateralizzazione* di alfa (decremento) nell'*emisfero sinistro* (in particolare per le aree frontali). Una risposta contrapposta dovrebbe essere rilevata per i soggetti con prevalenza del *tratto BIS*, con maggiore attivazione corticale per le *emozioni negative* nell'*emisfero frontale destro*.

Rispetto al primo obiettivo, è stata considerata la sincronizzazione dell'EEG in relazione a differenti tipologie di stimoli emotivi. Abbiamo considerato un'ampia gamma di pattern mimici al fine di sondare la risposta soggettiva a differenti tipologie di emozioni, in relazione ai parametri di arousal (alto/basso) e valenza (positiva/negativa) percepiti. In particolare, ci attendiamo una variazione della risposta frontale in concomitanza alle differenti tipologie di emozioni, con una prevalenza sinistra per le espressioni emotive positive (come la gioia) ad alto arousal rispetto a quelle negative (come a rabbia e la paura) e una tendenza contrapposta per l'emisfero destro (una maggiore risposta per le espressioni negative e avversive)

Rispetto al secondo obiettivo della ricerca, è attesa una specifica modulazione della banda alfa in stretta relazione alla prevalenza dei sistemi comportamentali BIS e BAS. Da un lato i soggetti con maggiore profilo BIS dovrebbero mostrare una più elevata responsività per alcuni tipi di espressioni facciali, potenzialmente avversive, salienti per la salvaguardia del soggetto (emozioni negative a elevato arousal). In sostanza è attesa una maggiore risposta corticale (desincronizzazione di alfa) per le emozioni con grado elevato di minacciosità, poiché complessivamente rappresentate come pericolose per il sistema (in particolare paura, rabbia e sorpresa). Al contrario, i soggetti con profilo BAS dovrebbero far registrare una maggiore risposta per pattern positivi, ovvero per emozioni che inducono una risposta di avvicinamento, come la gioia.

Per il terzo piano di analisi, è atteso un effetto integrativo del profilo BIS/BAS e del contenuto e-

motivo dello stimolo, con una incidenza di entrambi nel produrre un effetto di lateralizzazione dell'EEG. Obiettivo è quello di mostrare l'impatto del significato dei pattern facciali in aggiunta all'incidenza della attitudini soggettive. Secondo le nostre ipotesi, dovrebbe essere rilevabile una maggiore attivazione frontale destra rispetto a quella sinistra nei soggetti BIS per stimoli avversivi e, al contrario, una maggiore risposta EEG sinistra nei soggetti BAS in relazione a stimoli positivi come la gioia.

METODOLOGIA

Soggetti

19 soggetti (tutti destrimani e con visione normale o corretta al normale) hanno preso parte all'esperimento (11 donne, *range* = 19-25, *M* = 23.37, *Ds* = 2.13). Tutti i soggetti erano studenti universitari presso la Facoltà di Psicologa dell'Università Cattolica di Milano ed essi hanno espresso il proprio consenso formale a partecipare all'esperimento.

Materiale stimolo

Il materiale stimolo impiegato nella fase sperimentale è stato tratto dal database di Ekman e Friesen (1976) ed è costituito da immagini in bianco e nero (11 x 15 cm) raffiguranti il volto di giovane adulto, esprimente rispettivamente l'espressione della gioia, tristezza, rabbia, paura, sorpresa, disgusto e un'espressione neutra. Tutte le espressioni possedevano un medesimo grado di intensità nel riprodurre il pattern emotivo specifico.

In una fase post-sperimetale è stata verificata la corretta categorizzazione di ciascuna espressione da parte dei soggetti, mediante la rilevazione di alcuni parametri di valutazione: l'identificazione corretta dell'emozione espressa dal volto (etichettamento libero) e, in secondo luogo, il grado di fiducia circa la valutazione espressa (scala Likert a 5 passi). Come rilevato dai dati riportati di seguito, i soggetti hanno identificato correttamente il pattern mimico presentato di volta in volta, rispettivamente per la gioia (riconoscimento 86.96 %; grado di fiducia M = 4.32; Ds = .56), sorpresa (86.97 %; M = 4.27; Ds = .76), rabbia (73.91 %; M = 3.95; Ds = .72), paura (91.30 %; M = 4.41; Ds = .79), disgusto (91.30 %, M = 3.95; Ds = .89), e tristezza (78.26 %; M = 3.82; Ds = .18). Il volto neutro è stato considerato privo di emozioni (88.2 %; M = 3.71; Ds = .98).

Procedura e setting sperimentale

I soggetti erano collocati in una stanza (Laboratorio di Psicologia Cognitiva dell'Università Cattolica di Milano) moderatamente illuminata e appositamente insonorizzata, di fronte a un monitor posizionato a circa 100 cm di distanza. Le immagini venivano presentate in ordine casuale al centro del monitor (angolo orizzontale 4°, angolo verticale 6°) mediante il software di stimolazione STIM 4.2. Ciascuna espressione è stata presentata per 20 volte, per un totale di 140 stimoli complessivi. La durata dello stimolo era di 200 ms, con un intervallo interstimolo di 200 ms.

Durante la fase di somministrazione della batteria di stimoli era richiesto ai soggetti di ridurre al minimo i movimenti oculari e di osservare attentamente gli stimoli che di volta in volta comparivano sul monitor (compito di semplice osservazione). L'esperimento non prevedeva una risposta esplicita da parte dei soggetti in relazione al contenuto emotivo dei pattern, per tre ragioni fondamentali: al fine di garantire un compito di elaborazione passiva (elaborazione implica del pattern emotivo); di evitare una maggiore allocazione attentiva per stimoli a contenuto emotivo rispetto agli stimoli neutri; di ridurre al minimo i possibili artefatti motori di risposta.

Prima della fase sperimentale vera e propria i soggetti sono stati sottoposti alla familiarizzazione con l'intera procedura, nella quale ciascun soggetto ha potuto osservare in ordine casuale tutti i pattern presentati nella fase sperimentale successiva (14 trial, ogni pattern presentato per due volte).

Calcolo dei punteggi BIS/BAS

Il profilo soggettivo in relazione ai sistemi comportamentali BIS/BAS è stato calcolato mediante il questionario messo a punto da Carver e White (1994) (per la versione italiana utilizzata si veda Leone, Pierro e Mannetti, 2002). Lo strumento è stato somministrato a ciascun soggetto nella fase post-esperimento e successivamente è stato calcolato il punteggio totale per i costrutti BIS e BAS e per le tre sottoscale del BAS (rispettivamente sensibilità alla ricompensa – *Reward* -, perseguimento di mete appetive – *Drive* -, e tendenza verso mete premianti - *Fun Seeking* -). I valori medi e di deviazione standard per ciascuna scala sono così definiti: BIS: 19.45(3.45); BAS: 39.56(4.83); *Reward*: 15.29(1.89); *Drive*: 11.20(2.87); *Fun Seeking*: 12.76(3.65). E' stata calcolata l'alpha di Cronbach

rispettivamente per il BIS (0.81) e il BAS totale (0.74) e separatamente per le tre sottoscale del BAS (Reward 0.72; Drive 0.69, e Fun Seeking 0.75).

Rilevazione dei dati EEG

Il tracciato EEG è stato registrato mediante il sistema di acquisizione NEUROSCAN 4.2, impiegando una cuffia a 32 canali polarizzati (amplificatore DC, SYNAMPS system) con elettrodi di riferimento collocati sul lobo dell'orecchio. Dei canali attivati per la registrazione solo 14 sono stati impiegati nelle successive fasi della ricerca (quattro centrali, Fz, Cz, Pz, Oz; 10 laterali, F3, F4, C3, C4, T3, T4, P3, P4, O1, O2) (sistema internazionale 10/20, Jasper, 1958). In aggiunta, due elettrodi collocati sopra e sotto l'occhio destro hanno consentito di monitorare la presenza di artefatti oculari verticali e orizzontali (elettro-oculogramma, EOG). Il tracciato è stato registrato in continuo, con una frequenza di campionamento di 500 Hz, e con filtro passa banda 0.1-60 Hz. L'impedenza degli elettrodi di registrazione è stata mantenuta al di sotto dei 5 kΩ. Successivamente alla correzione EOG e all'esplorazione visiva, sono stati selezionati i trial privi di artefatti (epoche reiettate 10,4%).

I dati EEG sono stati successivamente filtrati alla banda di frequenza alfa (8-12 Hz) (Cooper, Croft, Dominey, Burgess e Gruzelier, 2003). Al fine di rilevare la proporzione di alfa nello spettro, il segnale filtrato è stato elevato al quadrato (Pfurtscheller, 1992). Successivamente i dati sono stati epocati utilizzando una finestra temporale 0-400 ms. La potenza di alfa è stata calcolata mediante il metodo di trasformazione di Fourier per ciascuna epoca e successivamente è stata calcolata la media complessiva delle epoche per ciascuna tipologia di emozione (circa 20 epoche per ogni tipologia) e per ciascun canale di registrazione.

Risultati

FASE 1: COMPARAZIONE LATERALIZZAZIONE-CATEGORIA EMOTIVA

La misura di ampiezza della banda alfa è stata utilizzata come variabile dipendente nell'analisi della varianza a misure ripetute (ANOVA) con tre fattori indipendenti: lateralizzazione (2, destro, sinistro) x localizzazione (3, frontale, centrale, parietale) x emozione (7). Al fine di testare l'effetto lateralizzazione, sono stati creati due distinti livelli derivati rispettivamente dalla media degli elettrodi F2, C4, P2 (destro) vs. F3, C3, P3 (sinistro). Parallelamente, sono state considerate le aree frontali (F2 e F3), centrali (C4 e C3) e parietali (P2 e P3). L'errore del I Tipo, associato alla disomogeneità della varianza, è stato controllato mediante la correzione Greenhouse-Geiser epsilon. La tabella seguente (Tab 1) riporta l'ampiezza media di alfa per ciascuna emozione in funzione delle aree corticali e della lateralizzazione.

	Frontale		*Centrale*		*Parietale*		*Destro*		*Sinistro*	
	M	*(SD)*	M	*(SD)*	M	*(SD)*	M	*(SD)*	M	*(SD)*
rabbia	6.78[a]	1.23	9.80	1.11	11.26	0.83	8.96	1.05	9.65	1.16
paura	7.32	1.34	9.05	0.94	9.87	0.94	7.60	1.27	8.98	1.09
disgusto	6.89	1.65	8.45	0.88	8.11	1.16	6.74	0.75	8.20	0.78
sorpresa	7.90	1.09	9.32	1.43	10.06	1.32	9.18	0.83	10.01	0.87
gioia	8.43	1.87	10.65	1.12	11.22	1.27	13.45	1.06	6.77	1.15
tristezza	11.87	0.78	11.24	0.82	11.76	1.10	11.55	1.38	11.79	1.23
neutro	12.33	1.03	12.98	0.92	11.65	1.04	12.73	1.15	12.01	0.98

[a]= misurati in $mVolt^2$

Tabella 1. Ampiezza media della banda alfa ($mVolt^2$) per ciascuna emozione in funzione delle aree corticali e della lateralizzazione

L'ANOVA ha mostrato un effetto principale significativo per la variabile emozione ($F(6,18) = 18.22$, $P = 0.001$, $\eta^2 = .50$) e localizzazione ($F(2,18) = 11.32$, $P = 0.001$, $\eta^2 = .43$), ma non per la lateralizzazione ($F(1,18) = 1.05$, $P = 0.31$, $\eta^2 = .21$). Anche gli effetti interazione risultano statisticamente

significativi, in particolare: emozione x lateralizzazione (F(6,18) = 20.54, P = 0.001, η^2 = .59), emozione x localizzazione (F(18,18) = 15.42, P = 0.001, η^2 = .54), nonché emozione x localizzazione x lateralizzazione (F(18,18) = 10.04, P = 0.001, η^2 = .39). L'analisi dei contrasti applicata all'effetto principale emozione ha fatto rilevare una differenza significativa tra rabbia e tristezza (F(1,18) = 7.50, P = 0.001, η^2 = .34) e paura e tristezza (F(1,18) = 8.92, P = 0.001, η^2 = .36), con un decremento di alfa (maggiore attivazione corticale) per rabbia e paura rispettivamente. Inoltre, lo stimolo neutro differisce dagli altri pattern emotivi, rispettivamente dalla rabbia (F(1,18) = 11.72, P = 0.001, η^2 = .36), paura (F(1,18) = 13.26, P = 0.001, η^2 = .38), sorpresa (F(1,18) = 10.84, P = 0.001, η^2 = .41), disgusto (F(1,18) = 17.75, P = 0.001, η^2 = .44), gioia (F(1,18) = 9.65, P = 0.001, η^2 = .35) e tristezza (F(1,18) = 8.41, P = 0.001, η^2 = .36). Per il secondo effetto principale, l'analisi de contrasti ha evidenziato una maggiore attivazione frontale rispetto a quella centrale (F(1,18) = 8.63, P = 0.001, η^2 = .30) e parietale (F(1,18) = 15.67, P = 0.001, η^2 = .40). Dall'analisi degli effetti semplici per l'interazione emozione x localizzazione è emerso un incremento dell'attività frontale rispetto all'area centrale e parietale rispettivamente per la rabbia (F(1,18) = 13.42, P = 0.001, η^2 = .37; F(1,18) = 17.76, P = 0.001, η^2 = .42), la paura (F(1,18) = 19.03, P = 0.001, η^2 = .43; F(1,18) = 18.42, P = 0.001, η^2 = .48), la gioia (F(1,18) = 11.43, P = 0.001, η^2 = .34; F(1,18) = 10.06, P = 0.001, η^2 = .36), la sorpresa (F(1,18) = 9.78, P = 0.001, η^2 = .32; F(1,18) = 16.62, P = 0.001, η^2 = .45) e il disgusto (F(1,18) = 15.05, P = 0.001, η^2 = .40; F(1,18) = 12.66, P = 0.001, η^2 = .37). Come mostrato dalla figura 1, anche l'effetto semplice derivato dall'interazione emozione x lateralizzazione ha fatto registrare una maggiore attività frontale destra per la rabbia rispetto alla gioia (F(1,18) = 13.45, P = 0.001, η^2 = .42), alla tristezza (F(1,18) = 25.56, P = 0.001, η^2 = .56) e al volto neutro (F(1,18) = 27.65, P = 0.001, η^2 = .58); per la rabbia rispetto alla gioia (F(1,18) = 14.12, P = 0.001, η^2 = .45), alla tristezza (F(1,18) = 20.13, P = 0.001, η^2 = .55) e al volto neutro (F(1,18) = 31.26, P = 0.001, η^2 = .61); per la sorpresa in comparazione con la tristezza (F(1,18) = 10.45, P = 0.001, η^2 = .38) e il volto neutro (F(1,18) = 20.98, P = 0.001, η^2 = .60). Infine, è stata rilevato un incremento dell'attività corticale nella aree frontali sinistre per la gioia rispetto alla rabbia (F(1,18) = 26.65, P = 0.001, η^2 = .59), alla paura (F(1,18) = 20.64, P = 0.001, η^2 = .62) e alla sorpresa (F(1,18) = 22.60, P = 0.001, η^2 = .53). La figura seguente riproduce le variazioni di alfa in relazione alle emozioni e all'emisfero.

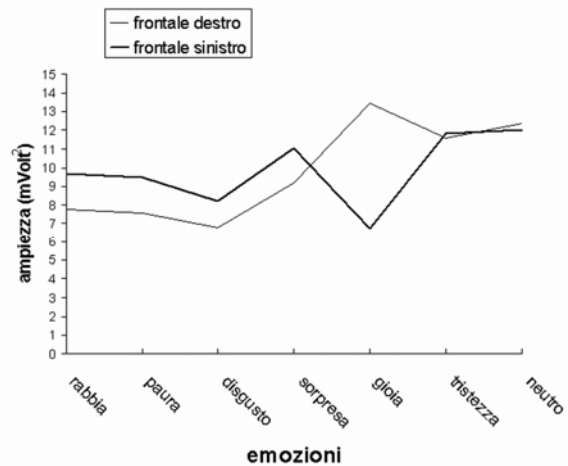



Figura 1. Ampiezza media della balda alfa per le aree frontali destra e sinistra in funzione delle singole emozioni

FASE 2: COMPARAZIONE LATERALIZZAZIONE/ BIS - BAS

Successivamente, al fine di considerare la presenza di covariazioni sistematiche tra modulazioni dell'attività corticale e misure BIS/BAS, è stata applicata un'analisi correlazione (coefficiente di Pearson) alle misure di alfa e ai punteggi BIS/BAS per ciascuna emozione singolarmente, considerando separatamente l'emisfero destro e sinistro. Nell'analisi non sono state incluse la aree centrali e parietali perché, come rilevato dalla precedente ANOVA, esse sono risultate scarsamente significative nel differenziare la risposta corticale del soggetto in relazione alle diverse emozioni. La tabella seguente (Tab. 2a e 2b) riporta i coefficienti di Pearson per le misure BIS/BAS e le single emozioni, in funzione della lateralizzazione.

	frontale destro								
	rabbia	paura	disgusto	sorpresa	gioia	tristezza	neutro	BIS	BAS
rabbia	1.00	.30**	.23*	.26*	-.18	-.16	-.20	-.48**	.13
paura	.30**	1.00	.28*	.31**	-.44**	-.18	.15	-.53**	.15
disgusto	.23*	.28*	1.00	.31**	-.21	-.26*	-.20	-.38**	-.10
sorpresa	.26*	.31**	.31**	1.00	-.18	-.28*	.11	-.40**	.29*
gioia	-.18	-.44**	-.21	-.18	1.00	.18	.16	.16	-.13
tristezza	-.16	-.18	-.26*	-.28*	.18	1.00	.22	-.17	.11
neutro	-.20	.15	-.20	.11	.16	.22	1.00	.20	.15
BIS	-.48**	-.53**	-.38**	-.40**	.16	-.17	.20	1.00	-.47**
BAS	.13	.15	-.10	.29*	-.13	.11	.15	-.47**	1.00

*= Correlazione significativa al livello 0.05

**= Correlazione significativa al livello 0.01

Tabella 2a. Matrice delle correlazioni (correlazione di Pearson) per l'ampiezza di alfa e le misure BIS/BAS

	frontale sinistro								
	rabbia	paura	disgusto	sorpresa	gioia	tristezza	neutro	BIS	BAS
rabbia	1.00	.27**	.40**	.28*	.18	.22	-.31*	-.10	.16
paura	.27**	1.00	.25*	.31**	-.38**	-.18	.15	-.15	.18
disgusto	.40**	.25*	1.00	.33**	-.28*	-.26*	-.22	.46**	-.18
sorpresa	.28*	.31**	.33**	1.00	-.18	-.28*	.10	-.40**	.12
gioia	.18	-.38**	-.28*	-.18	1.00	.15	-.16	.11	-.53**
tristezza	.22	-.18	-.26*	-.28*	.15	1.00	.22	.16	.18
neutro	-.31*	.15	-.22	.10	-.16	.22	1.00	.18	.15
BIS	-.10	-.15	.46**	-.40**	.11	.16	.18	1.00	-.38**
BAS	.16	.18	-.10	.12	-.53**	.18	.15	-.38**	1.00

Tabella 2b. Matrice delle correlazioni (correlazione di Pearson) per l'ampiezza di alfa e le misure BIS/BAS

Dalla tabella è possibile osservare la presenza di una correlazione negativa significativa tra il punteggio BIS e l'attività di alfa nel caso dell'emozione della *rabbia*. Nello specifico è stato osservato un decremento di alfa (attivazione corticale) in relazione a un aumento della misura di BIS nell'area frontale destra. Al contrario, la misura BAS non ha fatto rilevare una correlazione significativa con le variazioni di alfa per la rabbia. Nel caso dell'emisfero sinistro, si rileva un'assenza sostanziale di significatività per entrambe le misure BIS e BAS.

Un andamento parallelo è stato rilevato per l'emozione della *paura*. Maggiori punteggi sulla scala BIS sono negativamente correlati ad alfa, con una maggiore attività dell'area frontale destra ma non di quella sinistra. Un andamento differente è stato rilevato per il tratto BAS, con assenza di variazione sistematiche in relazione ad alfa per entrambi gli emisferi.

Parimenti, il *disgusto* ha fatto rilevare una riduzione di alfa (maggiore attività corticale) nell'emisfero destro per i soggetti con punteggi BIS elevati e, al contrario, una riduzione dell'attività dell'emisfero sinistro. L'attività di entrambi gli emisferi non appare, al contrario, correlata alle variazioni della misura BAS.

La *sorpresa* mostra una riduzione dell'attivazione dell'emisfero destro per soggetti con punteggi BAS

elevati e, al contrario, un incremento per i soggetti BIS. Nessun dato significativo è stato rilevato, invece, nell'emisfero sinistro.

La *gioia* fa registrare una tendenza differente, poiché presenta una maggiore risposta corticale sinistra per i soggetti con elevato BAS, ma nessuna correlazione significativa con i punteggi BIS. In aggiunta, l'emisfero destro non presenta un andamento significativamente correlato a entrambe le misure BAS e BIS. Infine, per l'emozione della *tristezza* e il pattern *neutro* entrambi i costrutti BIS e BAS non appaiono discriminare l'attività dei due emisferi.

FASE 3: CATEGORIE EMOTIVE E BIS/BAS: ANALISI DELLA REGRESSIONE MULTIPLA

In considerazione di quanto ottenuto nelle due fasi precedenti, nella fase 3 è stata impiegata una specifica analisi che consentisse di comparare tra loro due tipologie di emozioni, positive (gioia) e negative (paura e rabbia), entrambe a elevato arousal. Considerando le tre emozioni e i due emisferi è stata impiegata una regressione multipla con metodo per passi (*stepwise*), utilizzando i punteggi BIS/BAS come predittori e l'ampiezza di alfa come criterio. Nella tabella seguente (Tab 3) sono indicate le correlazioni multiple cumulate tra predittori e criterio (R), la proporzione di varianza cumulata spiegata (R^2), e il coefficiente β dell'equazione di regressione per ciascuna fase dell'analisi.

	destro				*sinistro*		
	Predittore	BIS	BAS		Predittore	BIS	BAS
	Modello	1	2		Modello	1	2
rabbia	R	0.85	0.89	rabbia	R	0.34	0.58
	R^2	0.72	0.79		R^2	0.11	0.33
	β	0.77	0.24		β	0.38	0.33
paura	R	0.71	0.82	paura	R	0.33	0.46
	R^2	0.50	0.67		R^2	0.10	0.21
	β	0.65	0.26		β	0.24	0.36
gioia	R	0.26	0.49	gioia	R	0.32	0.80
	R^2	0.06	0.24		R^2	0.10	0.64
	β	0.30	0.24		β	0.35	0.64

Tabella 3. Regressione multipla per passi (variazione dell'ampiezza di alfa come criterio e misure BIS/BAS come predittori) per le aree frontali destra e sinistra

Come è possibile osservare, il punteggio ottenuto sulla scala BIS è in grado di spiegare in buona parte la modulazione di alfa nell'emisfero destro, in modo particolare per le espressioni facciali della rabbia e della paura. Al contrario, per l'emisfero sinistro i punteggi BAS rendono conto dell'ampiezza di alfa in risposta alla gioia in misura maggiore rispetto ai punteggi BIS.

Discussione

Sintetizziamo i risultati ottenuti nella presente ricerca, discutendo successivamente gli effetti ottenuti alla luce dei modelli presentati in precedenza.

a) In primo luogo, è stata rilevata una evidente *attività corticale frontale* in risposta a volti emotivi, specificamente per le espressioni della rabbia, paura, sorpresa, disgusto e gioia. Al contrario, l'attività corticale non appare essere differenziata tra le aree cerebrali in relazione ai volti esprimenti tristezza o neutri, poiché l'attività corticale risulta equamente distribuita nelle aree frontali, centrali e parietali.
b) In secondo luogo, l'area frontale destra appare coinvolta in misura differente in relazione alle differenti tipologie di emozioni: l'emisfero destro è particolarmente responsivo per le emozioni negative ad alto arousal (rabbia, paura e sorpresa), rispetto a quelle positive (gioia), o alle emozioni a basso arousal (tristezza) e all'espressione neutra.

Al contrario, l'emisfero sinistro appare principalmente attivo nel caso di elaborazione di volti esprimenti gioia.

c) In terzo luogo, i due costrutti del BIS e BAS si sono rivelati misure significative nel differenziare la risposta dei soggetti nel processo di elaborazione delle espressioni mimiche. Gli indici correlazioni e la regressione multipla hanno consentito di rilevare un incremento dell'attività corticale nei soggetti con elevato BIS per le emozioni negative a elevato arousal (principalmente per rabbia, paura e sorpresa) e nei soggetti con elevato BAS in risposta all'emozione positiva della gioia.

In primo luogo, i risultati relativi all'attività della banda alfa dello spettro EEG fanno supporre un maggior coinvolgimento frontale, piuttosto che centrale e posteriore, nel processo di riconoscimento delle espressioni facciali delle emozioni, in linea con studi precedenti che hanno sottolineato il significato delle aree frontali per la percezione dei volti (Allen, Urry, Hitt e Coan, 2004; Sobotka, Davidson, e Senulis, 1992). Un generale effetto di facilitazione indotto dal contributo frontale è stato individuato nell'elaborazione di stimoli facciali rispetto alle aree posteriori o temporali (Kanwisher, 2000; Liu, Harris, e Kanwisher, 2002). Tuttavia, altri risultati appaiono essere parzialmente in contrasto con l'ipotesi di una specializzazione frontale per la comprensione di volti emotivi, dal momento che è stato rilevato un ampio coinvolgimento delle regioni occipitali e temporali, in particolare dell'emisfero destro, nel decoding della mimica emotiva (Sato *et al.*, 2004). Tale apparente divergenza può essere in parte attribuita al fatto che alcune delle ricerche condotte sono state effettuate utilizzando stimoli facciali dinamici piuttosto che stimoli statici, come quelli impiegati nella presente ricerca.

Un ulteriore risultato ottenuto riguarda l'apporto dei dati empirici al fine di discutere la plausibilità dei modelli precedentemente impiegati per rendere conto dell'effetto di lateralizzazione del decoding. Tra le ipotesi addotte, quella della valenza appare essere maggiormente esplicativa dei dati da noi ottenuti, mentre, al contrario, l'ipotesi della dominanza emisferica destra risulta essere meno predittiva. Infatti, è stata rilevata una maggiore attivazione emisferica destra piuttosto che sinistra in risposta a stimoli emotivi negativi e una tendenza opposta per le emozioni positive, con una predominanza sinistra. In aggiunta, lo scarso contributo dell'emisfero sinistro in risposta a emozioni negative e, di converso, di quello destro per emozioni positive supporterebbe ulteriormente l'ipotesi della valenza.

Al fine di rendere conto di tale differenziazione emisferica è stato sottolineato il ruolo svolto dai meccanismi di attenzione selettiva, che interverrebbero a modulare l'attività corticale destra e sinistra rispettivamente per le emozioni negative e positive. Studi applicati a soggetti normali e clinici hanno, infatti, individuato differenze significative nei due emisferi rispetto alla capacità di individuare gli stimoli presenti nell'ambiente circostante, in stretta relazione alla loro qualità emotiva positiva vs. negativa (Adolphs *et al.*, 1996; Borod *et al.*, 1998; Everhart *et al.*, 2003). Ad esempio, è stato rilevato che i tempi di risposta si riducono consistentemente per volti che esprimono gioia, presentanti all'interno del campo visivo destro (emisfero sinistro) e per volti tristi presentati all'interno del campo visivo sinistro (emisfero destro) (Reuter-Lorenz *et al.*, 1983). Tuttavia, occorre sottolineare che tale tendenza, rilevata a partire da una serie di ricerche che hanno impiegato misure EEG, non appare sistematica, essendo presenti dati contrastanti rispetto alla dicotomia positivo-sinistro negativo-destro (Cole e Ray, 1985; Tucker e Dawson, 1984). Sulla base di tali incongruenze, appare necessario impiegare un paradigma di analisi più esaustivo volto a integrare il modello della valenza, che possa rendere conto del significato soggettivo che gli stimoli emotivi assumono in relazione sia al loro contenuto positivo e negativo che al grado di attivazione che essi rappresentano.

Anche nella presente ricerca è stata rilevata, infatti, una prevalenza della risposta frontale destra rispetto a quella sinistra per le emozioni negative a elevato arousal ma non per emozioni negative a basso arousal (come la tristezza). Ciò produce un evidente contrasto con quanto ipotizzato dal modello della valenza edonica, che suppone una sostanziale omogeneità di risposta destra per le emozioni negative tout cour (si veda, ad esempio, Reuter-Lorenz *et al.*, 1983). Al fine di spiegare l'incongruenza dei risultati, un contributo rilevante può essere fornito dal modello circonflesso delle emozioni, in quanto esso è in grado di giustificare la presenza di un meccanismo di facilitazione frontale-destro solo per alcune specifiche categorie emotive, ovvero le emozioni negative a elevato arousal, e una concomitante inibizione frontale destra per le emozioni a basso arousal, che avrebbero un'incidenza più ridotta nel determinare l'effetto di lateralizzazione (Russell, 2003; Russell e Bullock, 1985). Il modello circonflesso consente di ipotizzare che le strutture legate all'espressione e alla comprensione

della mimica facciale siano di ordine bidimensionale, secondo gli assi dicotomici di piacere-dispiacere e attivazione-disattivazione. In particolare, i due assi ortogonali consentono di prefigurare un'adeguata rappresentazione del processo di comprensione delle emozioni, descrivendo l'intero universo emotivo in funzione della valutazione del grado di arousal riprodotto dal pattern emotivo, in aggiunta al valore positivo/negativo che esso possiede.

Un terzo aspetto emerso nella presente ricerca riguarda il ruolo della risposta soggettiva agli indici emotivi, con riferimento ai sistemi comportamentali di attivazione (BAS) e di inibizione (BIS), che contribuirebbe a differenziare l'attività corticale dei due emisferi. Ricerche precedenti hanno mostrato che, in genere, gli individui con maggiori livelli BAS presentano una concomitante maggiore attivazione frontale sinistra (Coan e Allen, 2003; Harmon-Jones e Allen, 1997), mentre individui con maggiori livelli BIS presentano un'attivazione destra più consistente (Sutton e Davidson, 1997). In aggiunta, soggetti con livelli elevati rispettivamente per il BAS e il BIS sperimentano più frequentemente emozioni positive vs. negative nei contesti quotidiani (Gable, Reis e Elliot, 2000), oltre a mostrare una maggiore sensibilità agli indici emotivi positivi (BAS) e negativi (BIS) (Sutton e Davidson, 2000). Tali risultati appaiono, inoltre, consonanti con l'ipotesi dell'esistenza di una associazione diretta tra maggiore attivazione destra/sinistra e valutazione rispettivamente più negativa o positiva dei medesimi stimoli.

I risultati della ricerca da noi condotta forniscono un ulteriore contributo a quanto rilevato in precedenza. Infatti, i soggetti BIS sono apparsi più responsivi a volti negativi (rabbia, paura, disgusto e sorpresa), con una concomitante maggiore attivazione dell'emisfero frontale destro. In aggiunta, essi non mostrano un incremento dell'attività corticale sinistra per pattern esprimenti gioia, ma, al contrario, presentano una sostanziale equipollenza delle aree destre e sinistre per la comprensione di espressioni positive. Diversamente, i soggetti BAS rispondono in misura più consistente a espressioni con valenza positiva, con un aumento sistematico dell'attività cerebrale nel lato frontale sinistro.

Inoltre, considerando il significato più ampio assunto dal modello di Gray, che definisce in termini più generali il sistema di risposta comportamentale del soggetto agli indici emotivi, è possibile ipotizzare che la *riposta di allerta* sia un ulteriore fattore in grado di spiegare le differenze soggettive nella comprensione delle espressioni facciali di natura positiva o avversiva. L'attivazione del sistema BIS è infatti associata in generale alle esperienze edoniche negative come la paura o l'ansia. In particolare, soggetti con un maggiore tratto di ansia, che presentano punteggi più elevati al BIS, mostrerebbero una maggiore accuratezza nel decoding delle espressioni negative che possono essere percepite come dannose per il benessere e la salvaguardia del soggetto medesimo (Everhart e Harrison, 2000). Al contrario, i soggetti BAS sono più propensi a dirigere la propria attenzione verso situazioni ed esperienze positive, poiché in grado di produrre un effetto di rinforzo del comportamento agito e, per loro natura, positive. Ovvero, come sottolineato in precedenza, i due sistemi comportamentali BIS/BAS svolgerebbero importanti funzioni nel regolare la predisposizione soggettiva verso condizioni esterne positive (potenzialmente premianti) o negative (potenzialmente minacciose).

Più in generale, è possibile giungere alla conclusione che vi sia un'incidenza significativa del costrutto BIS/BAS nel differenziare la risposta corticale dei soggetti in relazione al significato assunto dai pattern mimici, mettendo in luce al contempo la necessità di chiamare in causa una serie di fattori esplicativi di diversa natura, in aggiunta alla valenza edonica dello stimolo. Da un lato, la componente edonica non risulta essere una condizione sufficiente per spiegare quanto rilevato in relazione alla categoria delle emozioni negative. In particolare è emerso che l'emozione della tristezza non mostra un incremento significativo dell'attività corticale destra nei soggetti con prevalenza del tratto BIS, mostrando, al contrario, un contributo analogo e indifferenziato da parte dei due emisferi.

Occorre a questo punto spiegare in modo esaustivo perché, a nostro avviso, l'emozione della tristezza non produca una risposta differenziata rispetto alle due categorie BIS/BAS. Ovvero appare necessario tenere conto del significato assunto da tale emozione all'interno del processo di comprensione della mimica emotiva (Frijda, 1994; Hamm, Schupp e Weike, 2003; Keil, Gruber, Müller, Moratti, Stolarova, Bradley e Lang, 2003; Lang, Greenwald, Bradley e Hamm, 1993). In particolare, il contributo fornito sia dal modello circonflesso per la comprensione delle emozioni che dal modello emotivo-motivazionale di Gray consente di introdurre una ulteriore suddivisione all'interno dalla dicotomia positivo/negativo. La tristezza può infatti essere interpretata come un'emozione primaria ma di minore salienza rispetto ad altre emozioni negative che presentano un elevato impatto sul sistema di arousal (come la rabbia e la paura), dal momento che essa non richiama in sé una situazione di minac-

cia diretta e immediata per la salvaguardia dell'individuo. In questi termini essa può essere considerata come un'emozione di minore rilevanza sociale, acquisita successivamente nel corso dell'evoluzione e sul piano ontogenetico (Russell, 2003). Essa inciderebbe in misura minore sullo stato complessivo del soggetto (grado di arousal attribuito), potere attribuito in misura maggiore alle emozioni che assumono una priorità per la salvaguardia dell'individuo (Polich e Kok, 1995; Wild, Erb e Bartels, 2001).

L'effetto di lateralizzazione corticale indotto dal profilo BIS/BAS sarebbe, pertanto, strettamente dipendente dal significato motivazionale assunto dal pattern emotivo per il soggetto e non esclusivamente dal valore intrinseco (negativo o positivo) dell'espressione mimica. Specificamente, proprio le espressioni negative potenzialmente avversive, come quelle della rabbia, della paura o della sorpresa, sono in grado di produrre una maggiore risposta emisferica destra nei soggetti BIS, mentre i soggetti BAS risultano essere più sensibili alle espressioni positive, come la gioia, in quanto indici emotivi potenzialmente favorevoli e con funzione di rinforzo, con maggiore attivazione dell'emisfero sinistro,

Conclusioni

Per concludere, è possibile sottolineare, in primo luogo, l'importanza e il contributo svolto dalle misure EEG, e in particolare della banda di frequenza alfa, al fine di analizzare il processo di comprensione della mimica facciale delle emozioni con riferimento diretto al meccanismo di lateralizzazione emisferica.

In secondo luogo, tali misure mostrano la capacità di rendere conto del significato motivazionale assunto dal pattern mimico per il soggetto, modulabile in funzione sia della valenza edonica dello stimolo (positiva vs. negativa) che del grado di salienza intrinseca associata al pattern emotivo (alto vs. basso) (Balconi e Lucchiari, 2005; Sato *et al.*, 2001). In tale prospettiva il modello circonflesso delle emozioni, in aggiunta all'ipotesi della valenza, offre una valida spiegazione delle differenze emisferiche destra-sinistra rilevate in risposta ai diversi pattern mimici. In altri termini, l'attivazione dell'emisfero destro e sinistro in relazione rispettivamente a pattern negativi e positivi risulta essere mediata dal valore di minaccia e dal grado di avversività del pattern medesimo.

Una terza conclusione generale che è possibile ricavare dalla presente ricerca riguarda la rilevanza del costrutto BIS/BAS nel discriminare l'impatto dei sistemi di risposta comportamentale per la comprensione di stimoli mimici emotivi. E' stata rilevata, infatti, una chiara dicotomia tra due sistemi emotivo/motivazionali, che rispondono principalmente a stimoli negativi e avversivi (il sistema BIS) o, di converso, a stimoli positivi e favorevoli al soggetto (il sistema BAS). Tali sistemi sono in grado di definire il contributo delle componenti soggettive nell'elaborazione del significato motivazionale che la mimica assume di volta in volta, in stretta relazione al grado di sensibilità e responsività individuale per indici emotivi.

Tuttavia, in futuro ulteriori analisi dovranno consentire di verificare più in dettaglio il reale contributo fornito dai sistemi BIS/BAS non solo in relazione al riconoscimento (decoding) della mimica facciale ma anche in relazione al processo di produzione (encoding) del pattern mimico. Ovvero, occorre testare la presenza di un'equivalente asimmetria corticale nel produrre espressioni emotive, in stretta relazione alla prevalenza dell'uno o dell'altro sistema comportamentale.

Riferimenti bibliografici

Adolphs, R., Damasio, H., Tranel, D., Damasio, A. R. (1996). Cortical systems for the recognition of emotion in facial expressions. *Journal of Neuroscience, 16*(23), 7678-7687.

Aftanas, L., Varlamov, A., Pavlov, S., Makhnev, V., Reva, N. (2001). Event-related synchronization and desynchronization during affective processing: Emergence of valence-related time-dependent hemispheric asymmetries in theta and upper alpha band. *International Journal of Neuroscience, 110*(3-4), 197-219.

Aftanas, L., Varlamov, A., Pavlov, S., Makhnev, V., Reva, N. (2002). Time-dependent cortical asymmetries induced by emotional arousal: EEG analysis of event-related synchronization and desynchronization in individually defined frequency bands. *International Journal of Psychophysiology, 44*(1), 67-82.

Ahern, G. L., Schomer, D. L., Kleefield, J., Blume, H. (1991). Right hemisphere advantage for evaluating emotional facial expressions. *Cortex, 27*(2), 193-202.

Allen, J. J. B., Kline, J. P. (2004). Frontal EEG asymmetry, emotion, and psychopathology: The first, and the next 25 years. *Biological Psychology. Special Issue: Frontal EEG Asymmetry, Emotion, and Psychopathology, 67*(1-2), 1-5.

Allen, J. J. B., Urry, H. L., Hitt, S. K., Coan, J. A. (2004). The stability of resting frontal electroencephalographic asymmetry in depression. *Psychophysiology, 41*(2), 269-280.

Balconi, M. (2004). *Neuropsicologia delle emozioni*. Roma: Carocci.
Balconi, M. (2008). *Neuropsicologia della comunicazione*. Milano: Springer.
Balconi, M., Lucchiari, C. (2005). Consciousness, emotion and face: An event-related potentials (ERP) study. In R. D. Ellis N. Newton (Eds.), *Consciousness emotion: Agency, conscious choice, and selective perception.* (pp. 121-135). Amsterdam: John Benjamins.
Balconi, M., Lucchiari, C. (2007). Consciousness and emotional facial expression recognition: Subliminal/supraliminal stimulation effect on N200 and P300 ERPs. *Journal of Psychophysiology, 21*(2), 100-108.
Balconi, M., Lucchiari, C. (2008). Consciousness and arousal effects on emotional face processing as revealed by brain oscillations: A gamma band analysis. *International Journal of Psychophysiology, 67*(1), 41-46.
Balconi, M., Mazza, G. (2008). Espressione facciale delle emozioni e componenti di personalità. Evidenze empiriche. In M. Balconi (Ed.), *Neuropragmatica. Processi, fenomeni e contesti*. Roma: Aracne Editrice.
Balconi, M., Pozzoli, U. (2003). Face-selective processing and the effect of pleasant and unpleasant emotional expressions on ERP correlates. *International Journal of Psychophysiology, 49*(1), 67-74.
Balconi, M., Pozzoli, U. (2007). Event-related oscillations (EROs) and event-related potentials (ERPs) comparison in facial expression recognition. *Journal of Neuropsychology, 1*(2), 283-294.
Borod, J. C. (1993). Cerebral mechanisms underlying facial, prosodic, and lexical emotional expression: A review of neuropsychological studies and methodological issues. *Neuropsychology, 7*(4), 445-463.
Borod, J. C., Cicero, B. A., Obler, L. K., Welkowitz, J., Erhan, H. M., Santschi, C., Grunwald, I. S., Agosti, R. M., Whalen, J. R. (1998). Right hemisphere emotional perception: Evidence across multiple channels. *Neuropsychology, 12*(3), 446-458.
Borod, J. C., Haywood, C. S., Koff, E. (1997). Neuropsychological aspects of facial asymmetry during emotional expression: A review of the normal adult literature. *Neuropsychology Review, 7*(1), 41-60.
Borod, J. C., Koff, E., Caron, H. (1983). Right hemisphere specialization for the expression and appreciation of emotion: A focus on the face. In E. Perecam (Ed.), *Cognitive functions in the right hemisphere* (pp. 83-110). New York: Academic Press.
Borod, J. C., Tabert, M. H., Santschi, C., Strauss, E. H. (2000). *Neuropsychological assessment of emotional processing in brain-damaged patients*. New York: Oxford University Press.
Cacioppo, J. T. (2004). Feelings and emotions: Roles for electrophysiological markers. *Biological Psychology. Special Issue: Frontal EEG Asymmetry, Emotion, and Psychopathology, 67*(1-2), 235-243.
Carver, C. S., White, T. L. (1994). Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS Scales. *Journal of Personality and Social Psychology, 67*(2), 319-333.
Coan, J. A., Allen, J. J. B. (2003). Frontal EEG asymmetry and the behavioral activation and inhibition systems. *Psychophysiology, 40*(1), 106-114.
Coan, J. A., Allen, J. J. B., Harmon-Jones, E. (2001). Voluntary facial expression and hemispheric asymmetry over the frontal cortex. *Psychophysiology, 38*(6), 912-925.
Cole, H. W., Ray, W. J. (1985). EEG correlates of emotional tasks related to attentional demands. *International Journal of Psychophysiology, 3*(1), 33-41.
Cooper, N. R., Croft, R. J., Dominey, S. J. J., Burgess, A. P., Gruzelier, J. H. (2003). Paradox lost? Exploring the role of alpha oscillations during externally vs. internally directed attention and the implications for idling and inhibition hypotheses. *International Journal of Psychophysiology, 47*(1), 65-74.
Davidson, R. J. (1992). Anterior cerebral asymmetry and the nature of emotion. *Brain and Cognition. Special Issue: The role of frontal lobe maturation in cognitive and social development, 20*(1), 125-151.
Davidson, R. J. (1995). *Cerebral asymmetry, emotion, and affective style*. Cambridge: The MIT Press.
Davidson, R. J., Henriques, J. (2000). *Regional brain function in sadness and depression*. New York: Oxford University Press.
Davidson, R. J., Schwartz, G. E. (1976). Patterns of cerebral lateralization during cardiac biofeedback versus the self-regulation of emotion: Sex differences. *Psychophysiology, 13*(1), 62-68.
Davidson, R. J., Schwartz, G. E., Saron, C., Bennett, J., Goleman, D. J. (1979). Frontal versus parietal EEG asymmetry during positive and negative affect. *Psychophysiology, 16*(2), 202-203.
De Pascalis, V. (2008). Emozioni, temperamento e personalità: aspetti psicofisiologici. In M. Balconi (Ed.), *Neuropsicologia della comunicazione*. Milano: Springer.
Ekman, P., Friesen, W. V. (1976). *Pictures of facial affect*. Palo Alto: Consulting Psychologist Press.
Everhart, D. E., Carpenter, M. D., Carmona, J. E., Ethridge, A. J., Demaree, H. A. (2003). Adult sex-related P300 differences during the perception of emotional prosody and facial affect. *Psychophysiology, 40*(S1), S39.
Everhart, D. E., Harrison, D. W. (2000). Facial affect perception in anxious and nonanxious men without depression. *Psychobiology, 28*(1), 90-98.
Fink, A. (2005). Event-related desynchronization in the EEG during emotional and cognitive information processing: Differential effects of extraversion. *Biological Psychology, 70*(3), 152-160.
Foster, P. S., Harrison, D. W. (2004). Cerebral correlates of varying ages of emotional memories. *Cognitive and Behavioural Neurology, 17*(2), 85-92.
Fowles, D. C. (1994). *A motivational theory of*

psychopathology. Lincoln: University of Nebraska Press.

Frijda, N. H. (1994). Emotions are functional, most of the time. In P. Ekman R. J. Davidson (Eds.), *The Nature of Emotion: Fundamental Questions* (pp. 112–122). New York: Oxford University Press.

Frijda, N. H., Kuipers, P., Terschure, E. (1989). Relations among emotion, appraisal, and emotional action readiness. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*(2), 212-228.

Gable, S. L., Reis, H. T., Elliot, A. J. (2000). Behavioral activation and inhibition in everyday life. *Journal of Personality and Social Psychology, 78*(6), 1135-1149.

Gainotti, G. (1972). Emotional behavior and hemispheric side of the lesion. *Cortex, 8*(1), 41-55.

Gray, J. A. (1981). A critique of Eysenck's theory of personality. In H. J. Eysenck (Ed.), *A model for personality* (pp. 246-277). Berlino: Springer.

Gray, J. A. (1987). Perspectives on anxiety and impulsivity: A commentary. *Journal of Research in Personality, 21*(4), 493-509.

Gray, J. A. (1994). *Framework for a taxonomy of psychiatric disorder*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.

Gray, J. A., Moran, P. M., Grigoryan, G., Peters, S. L., Young, A. M. J., Joseph, M. H. (1997). Latent inhibition: The nucleus accumbens connection revisited. *Behavioural Brain Research. Special Issue: Psychobiology of Learned Inattention, 88*(1), 27-34.

Güntekin, B., Basar, E. (2007). Emotional face expressions are differentiated with brain oscillations. *International Journal of Psychophysiology, 64*(1), 91-100.

Hagemann, D., Hewig, J., Naumann, E., Seifert, J., Bartussek, D. (2005). Resting brain asymmetry and affective reactivity: Aggregated data support the right-hemisphere hypothesis. *Journal of Individual Differences, 26*(3), 139-154.

Hamm, A. O., Schupp, H. T., Weike, A. I. (2003). Motivational organization of emotions: Autonomic change, cortical response and reflex modulation. In R. J. Davidson, K. R. Scherer H. H. Goldsmith (Eds.), *Handbook of affective science* (pp. 187-212). New York: Oxford University Press.

Harmon-Jones, E., Allen, J. J. B. (1997). Behavioral activation sensitivity and resting frontal EEG asymmetry: Covariation of putative indicators related to risk for mood disorders. *Journal of Abnormal Psychology, 106*(1), 159-163.

Heilman, K. M., Bowers, D. (1990). *Neuropsychological studies of emotional changes induced by right and left hemispheric lesions*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.

Heller, W. (1993). Neuropsychological mechanisms of individual differences in emotion, personality, and arousal. *Neuropsychology, 7*(4), 476-489.

Jansari, A., Tranel, D., Adolphs, R. (2000). A valence-specific lateral bias for discriminating emotional facial expressions in free field. *Cognition Emotion, 14*(3), 341-353.

Jasper, H.H. (1958). The ten-twenty electrode system of the International Federation. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology, 10*, 371-375.

Jorm, A. F., Christensen, H., Henderson, A. S., Jacomb, P. A., Korten, A. E., Rodgers, B. (1999). Using the BIS/BAS scales to measure behavioural inhibition and behavioural activation: Factor structure, validity and norms in a large community sample. *Personality and Individual Differences, 26*(1), 49-58.

Kanwisher, N. (2000). Domain specificity in face perception. *Nature Neuroscience, 3*(8), 759-763.

Keil, A., Gruber, T., Müller, M. M., Moratti, S., Stolarova, M., Bradley, M. M., Lang, P. J. (2003). Early modulation of visual perception by emotional arousal: Evidence from steady-state visual evoked brain potentials. *Cognitive, Affective Behavioral Neuroscience, 3*(3), 195-206.

Keil, A., Müller, M. M., Gruber, T., Wienbruch, C., Stolarova, M., Elbert, T. (2001). Effects of emotional arousal in the cerebral hemispheres: a study of oscillatory brain activity and event-related potentials. *Clinical Neurophysiology, 112*(11), 2057-2068.

Knyazev, G. G., Savostyanov, A. N., Levin, E. (2004). Alpha oscillations as a correlate of trait anxiety. *International Journal of Psychophysiology, 53*(2), 147-160.

Lang, P. J., Greenwald, M. K., Bradley, M. M., Hamm, A. O. (1993). Looking at pictures: Affective, facial, visceral, and behavioral reactions. *Psychophysiology, 30*(3), 261-273.

Leone, L., Pierro, A., Mannetti, L. (2002). Validità della versione Italiana delle Scale BIS/BAS di Carver e White (1994): Generalizzabilità della struttura e relazioni con costrutti affini. *Giornale Italiano di Psicologia, 29*(2), 413-434.

Liu, J., Harris, A., Kanwisher, N. (2002). Stages of processing in face perception: An MEG study. *Nature Neuroscience, 5*(9), 910-916.

McNaughton, N., Gray, J. A. (2000). Anxiolytic action on the behavioural inhibition system implies multiple types of arousal contribute to anxiety. *Journal of Affective Disorders. Special Issue: Arousal in anxiety, 61*(3), 161-176.

Münte, T. F., Brack, M., Grootheer, O., Wieringa, B. M., Matzke, M., Johannes, S. (1998). Brain potentials reveal the timing of face identity and expression judgments. *Neuroscience Research, 30*(1), 25-34.

Narumoto, J., Okada, T., Sadato, N., Fukui, K., Yonekura, Y. (2001). Attention to emotion modulates fMRI activity in human right superior temporal sulcus. *Cognitive Brain Research, 12*(2), 225-231.

Nitschke, J. B., Heller, W., Miller, G. A. (2000). *Anxiety, stress, and cortical brain function*. New York: Oxford University Press.

Nöthen, M. M., Erdmann, J., Körner, J., Lanczik, M. (1992). Lack of association between dopamine D-

sub-1 and D-sub-2 receptor genes and bipolar affective disorder. *American Journal of Psychiatry, 149*(2), 199-201.

Pfurtscheller, G. (1992). Event-related synchronization (ERS): An electrophysiological correlate of cortical areas at rest. *Electroencephalography Clinical Neurophysiology, 83*(1), 62-69.

Polich, J., Kok, A. (1995). Cognitive and biological determinants of P300: An integrative review. *Biological Psychology, 41*(2), 103-146.

Reuter-Lorenz, P. A., Givis, R. P., Moscovitch, M. (1983). Hemispheric specialization and the perception of emotion: Evidence from right-handers and from inverted and noninverted left-handers. *Neuropsychologia, 21*(6), 687-692.

Root, J. C., Wong, P. S., Kinsbourne, M. (2006). Left hemisphere specialization for response to positive emotional expressions: A divided output methodology. *Emotion, 6*(3), 473-483.

Ross, E. D., Thompson, R. D., Yenkosky, J. (1997). Lateralization of affective prosody in brain and the callosal integration of hemispheric language functions. *Brain and Language, 56*(1), 27-54.

Russell, J. A. (2003). Core affect and the psychological construction of emotion. *Psychological Review, 110*(1), 145-172.

Russell, J. A., Bullock, M. (1985). Multidimensional scaling of emotional facial expressions: Similarity from preschoolers to adults. *Journal of Personality and Social Psychology, 48*(5), 1290-1298.

Sato, W., Kochiyama, T., Yoshikawa, S., Matsumura, M. (2001). Emotional expression boosts early visual processing of the face: ERP recording and its decomposition by independent component analysis. *Neuroreport, 12*(4), 709-714.

Sato, W., Kochiyama, T., Yoshikawa, S., Naito, E., Matsumura, M. (2004). Enhanced neural activity in response to dynamic facial expressions of emotion: An fMRI study. *Cognitive Brain Research, 20*(1), 81-91.

Schellberg, D., Besthorn, C., Pfleger, W., Gasser, T. (1993). Emotional activation and topographic EEG band power. *Journal of Psychophysiology, 7*(1), 24-33.

Shenal, B. V., Harrison, D. W., Demaree, H. A. (2003). The neuropsychology of depression: A literature review and preliminary model. *Neuropsychology Review, 13*(1), 33-42.

Silberman, E. K., Weingartner, H. (1986). Hemispheric lateralization of functions related to emotion. *Brain and Cognition, 5*(3), 322-353.

Smith, S. D., Bulman-Fleming, M. B. (2005). An examination of the right-hemisphere hypothesis of the lateralization of emotion. *Brain and Cognition, 57*(2), 210-213.

Sobotka, S. S., Davidson, R. J., Senulis, J. A. (1992). Anterior brain electrical asymmetries in response to reward and punishment. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology, 83*(4), 236-247.

Stellar, J. R., Stellar, E. (1985). *The neurobiology of motivation and reward*. New York: Springer-Verlag.

Streit, M., Wolwer, W., Brinkmeyer, J., Ihl, R., Gaebel, W. (2000). Electrophysiological correlates of emotional and structural face processing in humans. *Neuroscience Letters, 278*(1-2), 13-16.

Sutton, S. K., Davidson, R. J. (1997). Prefrontal brain asymmetry: A biological substrate of the behavioral approach and inhibition systems. *Psychological Science, 8*(3), 204-210.

Sutton, S. K., Davidson, R. J. (2000). Prefrontal brain electrical asymmetry predicts the evaluation of affective stimuli. *Neuropsychologia, 38*(13), 1723-1733.

Tucker, D. M., Dawson, S. L. (1984). Asymmetric EEG changes as method actors generated emotions. *Biological Psychology, 19*(1), 63-75.

Vanderploeg, R. D., Brown, W. S., Marsh, J. T. (1987). Judgments of emotion in words and faces: ERP correlates. *International Journal of Psychophysiology, 5*(3), 193-205.

Waldstein, S. R., Kop, W. J., Schmidt, L. A., Haufler, A. J., Krantz, D. S., Fox, N. A. (2000). Frontal electrocortical and cardiovascular reactivity during happiness and anger. *Biological psychology, 55*(1), 3-23.

Wheeler, R. E., Davidson, R. J., Tomarken, A. J. (1993). Frontal brain asymmetry and emotional reactivity: A biological substrate of affective style. *Psychophysiology, 30*(1), 82-89.

Wild, B., Erb, M., Bartels, M. (2001). Are emotions contagious? Evoked emotions while viewing emotionally expressive faces: Quality, quantity, time course and gender differences. *Psychiatry Research, 102*(2), 109-124.

Williamson, J. B., Harrison, D. W., Shenal, B. V., Rhodes, R., Demaree, H. A. (2003). Quantitative EEG Diagnostic Confirmation of Expressive Aprosodia. *Applied Neuropsychology, 10*(3), 176-181.

Ricevuto : 12 gennaio 2009
Revisione ricevuta : 14 maggio 2009

Giornale di Psicologia, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9558

Giornaledipsicologia.it, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9450

Il Supporto Sociale in Gravidanza: Validazione italiana e valutazione dello strumento

Francesca DABRASSI, Antonio IMBASCIATI, Anna Maria DELLA VEDOVA

Istituto di Psicologia, Dipartimento Materno Infantile e Tecnologie Biomediche, Università degli Studi di Brescia

ABSTRACT - *The Social Support in Pregnancy: Italian validation and assessment of the instrument* – A great amount of research sustains the idea that social support is very important during pregnancy, the partum and the postpartum period in order to increase maternal prenatal attachment towards the fetus and decrease possible depression symptoms. This study focuses on social support during the prenatal period and aims to assess the psychometric properties of the Italian translation of Maternity Social Support Scale (Msss). The MSSS was translated into Italian and administered to a sample of 274 pregnant women. As maternity social support is supposed to increase the prenatal attachment level and decrease the depression level, the Prenatal Attachment Inventory (Pai) and the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (Ces-D) were administered. The results of the psychometric analyses showed that the Italian version of the MSSS doesn't have a good internal consistency even if it is possible to apply the factorability model. Since the Italian translation is adequately performed, other hypotheses are outlined in order to discuss the scarce validity of the instrument. However the association between high social support level and low depression level and between high social support and high prenatal attachment level may be of interest in maternity wellbeing promotion programmes.
KEYWORDS: Maternity social support, Prenatal attachment, Depression.

RIASSUNTO – Numerosi studi sono concordi nell'affermare che durante il periodo della gravidanza, del parto e del postpartum il supporto sociale faciliti l'instaurarsi di quel particolare investimento affettivo che una gestante prova nei confronti del proprio feto (attaccamento prenatale) e diminuisca la presenza di sintomi depressivi. Lo studio presentato, focalizzato sul periodo prenatale, si pone come obiettivo quello di valutare le proprietà psicometriche della versione italiana del "Maternity Social Support Scale" (Msss). A questo scopo lo strumento è stato tradotto in italiano e poi somministrato ad un campione di 247 gestanti italiane. Poiché si ipotizza che il supporto sociale aumenti il livello di attaccamento prenatale e diminuisca il livello di depressione, sono stati somministrati le versioni italiane del Prenatal Attachment Inventory (Pai) e del Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (Ces-D). Dai risultati delle analisi delle proprietà psicometriche emerge che lo strumento non gode di una buona consistenza interna nella versione italiana, anche se è possibile applicare il modello dell'analisi fattoriale. Poiché la traduzione italiana è stata adeguatamente condotta, vengono avanzate altre ipotesi sulla scarsa validità dello strumento in sé. In ogni caso la relazione emersa tra alti livelli di supporto sociale e bassi livelli di depressione e l'associazione tra alti livelli di supporto sociale e alti livelli di attaccamento prenatale vanno a confermare l'importanza del supporto sociale durante il periodo della maternità. Questo dato dovrebbe essere tenuto in considerazione nei programmi di promozione della salute.
PAROLE CHIAVE: Supporto sociale della maternità, Attaccamento prenatale, Depressione.

Il supporto sociale per la salute della donna in gravidanza

A partire dagli anni Settanta, da quando alcuni contributi epidemiologici hanno messo in luce la centralità delle relazioni sociali e del sostegno nel mantenimento della salute (ad esempio, si veda Caplan, 1974; Cassel, 1976), gli psicologi, e gli psicologi clinici in particolare, hanno iniziato a manifestare un forte interesse per il costrutto del sostegno sociale. Il dato che emergeva prepotente era che i legami sociali non solo favorivano il miglior adattamento in situazioni stressanti, ma erano anche in grado di diminuire i tassi di mortalità e morbilità (Berkman e Syme, 1979; House, Robbins e Metzener, 1982; Blazer, 1982; Tibblin et al., 1986; Berkman, 1995). Parecchie rassegne documentano gli effetti del sostegno e delle reti sociali in settori specifici come, per esempio, nelle malattie coronariche, nel cancro, nell'HIV, nella depressione e demenza senile, nelle malattie croniche in vecchiaia, nelle famiglie disabili, e via dicendo: tra queste condizioni è stata studiata anche quella della gravidanza (Kitamura et al., 1996). A questa si rivolge il nostro interesse e il nostro studio, soprattutto per ciò che concerne gli stati depressivi che spesso insorgono durante la gestazione e ancor più nel puerperio.

Nonostante dall'immaginario popolare emerga un quadro idilliaco di piena felicità legato al momento dell'attesa di un figlio, del parto e del periodo successivo (Cramer, 1999), in realtà la maternità costituisce un momento di cambiamento molto significativo e, a volte, non sempre facile, per la

donna, carico di delusioni, ambivalenze e frustrazioni cui l'idealizzazione della gravidanza e della nascita certo non prepara. Accanto a questa, spesso vi è anche la mancanza o la carenza di sostegno alla donna: da un punto di vista assistenziale abbiamo ricoveri sempre più brevi e pochi servizi che accompagnino la gestante nel periodo del postpartum, mentre da un punto di vista familiare le donne di oggi si trovano spesso a vivere lontane dalla famiglia di origine e con disgregazioni familiari in corso. La mancanza di una rete che possa contenere il processo di maternità psichica sappiamo però esporre a funzioni genitoriali "perturbate" (Dabrassi, Imbasciati, 2008).

Nel corso della gravidanza la donna, solo se sostenuta dal contesto di coppia e da quello ambientale, sarà in grado di creare uno "spazio fisico e mentale" per il nascituro (Cardinali e Guidi, 1992), in cui saranno ospitate le rappresentazioni di sé come madre, del proprio partner come padre e del futuro bambino. In particolare, il padre viene considerato il primo "maternologo" (Delassus, 1995) in quanto è quello a cui spetta per primo il non facile compito di sostenere il percorso della gravidanza per favorire "quella irrepetibile e affezionata relazione che si sviluppa tra una donna e il suo feto" ("attaccamento prenatale"; Muller, 1993, 1996; Della Vedova, 2005, 2007) e il suo bambino una volta nato. È noto infatti da alcuni studi relativi al periodo del post partum che il supporto sociale è uno dei fattori che maggiormente influenzano la cosiddetta "maternal sensitivity"[1] (Teti e Gelfand, 1991; Broom, 1994; Goldstein et al., 1996; Kivijarvi et al., 2004, Shin et al., 2006): le donne hanno bisogno di poter contare su un supporto sociale, in particolare proveniente da relazioni intime e personali, per far fronte alla maternità. Nella vita di tutti i giorni, una madre ha bisogno di una rete veramente supportante in modo da potersi dedicare completamente al proprio bambino, per aiutarlo nella sua crescita e sostenere lo sviluppo di quel processo di sintonizzazione socio-emotiva tra lei e il piccolo (Stern, 1995). Alcune ricerche confermano questa ipotesi: dai risultati di Broom (1994) ad esempio emerge che la percezione di una partecipazione del marito alla vita familiare è predittore significativo del "maternal sensitivity". Anche Han (2002) mette in rilievo come le madri che hanno ricevuto un supporto concreto e psicologico da qualcuno nel periodo del postpartum sono quelle che mostrano un maggiore livello di "maternal sensitivity" rispetto a quelle madri che non hanno ricevuto nessun tipo di aiuto: tuttavia la differenza sottolineata non è risultata statisticamente significativa. Inoltre, Kivijarvi e i suoi colleghi (2004) hanno trovato che le madri con maggiori livelli di "maternal sensitivity" sono quelle che hanno avuto anche meno difficoltà con i loro bambini e maggior supporto dai loro partner e dai loro amici. Stern (1995) stesso, descrivendo la peculiare organizzazione della vita psichica a cui va incontro una donna con la nascita di un figlio (da lui definita "costellazione materna"), aveva sottolineato il bisogno della madre di creare e regolare una rete di supporto protettiva, rete che siamo convinti sia ricercata fin dalla gravidanza. Numerosi studi (Cranley, 1981, 1984; Condon e Corkindale, 1997) hanno infatti rilevato correlazioni positive tra il sostegno sociale percepito e lo sviluppo dell'attaccamento materno fetale, anche se il ruolo non è tuttora ben specificato (Della Vedova, 2005).

Diventa pertanto importante per chi si occupa di studiare i fattori di protezione della maternità fisica, e ancor più psichica, della relazione gestante/feto, madre/neonato tenere in considerazione anche il supporto emotivo e concreto in cui è inserita la diade (Della Vedova et al., 2007; Imbasciati, Dabrassi, Cena, 2007).

Fra le scale che rilevano il sostegno sociale percepito in Italia è stata tradotta e validata da Prezza e Principato (2002), la Scala Multidimensionale del Sostegno Sociale Percepito (Multidimensional Scale of Perceived Social Support, Mspss) di Zimet e colleghi (1988). Si tratta di una scala autovalutativa di tipo Likert che indaga la percezione del sostegno proveniente da tre differenti fonti: a) dalla famiglia, b) dagli amici, c) da una persona particolarmente significativa. Lo strumento indaga però il costrutto in una situazione generale e non specificatamente al momento della maternità.

A questo invece risponde una scala, non tradotta in italiano, messa a punto da Webster e dai suoi collaboratori (2000): il Maternity Social Support Scale (Msss). Gli autori (Webster et al., 2000) sono partiti dalla considerazione che, nonostante ci sia il riconoscimento da parte della comunità scientifica del ruolo di alcuni fattori psicosociali come l'abuso e il basso sostegno sociale sugli esiti negativi della gravidanza e del postpartum (Nuckolls, Cassel e Kaplan, 1972; Collins, 1993; Wilson et al., 1996; Barnet et al., 1996), simili fattori vengono raramente conside-

[1] La "maternal sensitivity" è stata definita come la capacità da parte della madre di comprendere i bisogni, non solo fisici, del bambino e di rispondere ad essi in modo adeguato e contingente (Ainsworth et al., 1974, 1978; Pederson et al., 1998). In italiano viene spesso tradotto come "sensibilità materna" ma siamo dell'idea che il termine sensibilità lascia spazio a possibili fraintendimenti.

rati negli screening che si fanno di routine durante la gravidanza. L'interesse di Webster et al. (2000) è stato pertanto quello di sviluppare una nuova scala utilizzabile per poter programmare interventi prenatali preventivi, nell'intento di ridurre l'incidenza di depressioni postpartum, considerato che strumenti già disponibili erano troppo lunghi da poter essere effettivamente utilizzati all'interno di un setting di routine, e comunque non indagavano quei fattori psicosociali considerati associati alla depressione postpartum (Nuckolls, Cassel e Kaplan, 1972; Smilkstein et al., 1984; Collins, 1993; Wilson et al., 1996; Barnet et al., 1996; Norwood, 1996).

Per questo motivo Webster e i suoi collaboratori (2000) hanno messo a punto il *Maternity Social Support Scale* (Msss), una scala self-report composta da 6 item corrispondenti a quei fattori sociali che sono considerati associati alla depressione postpartum: la mancanza di un supporto da parte della propria famiglia, una rete povera di amicizie, la mancanza di aiuto, il sentimento di sentirsi controllati e il sentimento di non sentirsi amati dal proprio marito/compagno. La brevità del test risponde all'intento di una applicabilità di routine per scopi preventivi. La scelta degli item è stata fatta da un'equipe di esperti australiani composta da psichiatri, ostetriche, assistenti sociali e da donne che hanno sofferto di depressione postpartum. Successivamente la scala è stata somministrata a 120 gestanti per assicurarsi che fosse per loro accettabile e comprensibile. Sulla base dei risultati che hanno ottenuto dal loro studio pilota, gli autori hanno indicato dei cut-off per distinguere i diversi livelli di supporto sociale: i soggetti che ottengono un punteggio inferiore a 18 hanno un basso livello, i soggetti con punteggio compreso tra 19 e 24 hanno un livello medio e, infine, i soggetti con punteggio superiore a 24 hanno un livello di supporto sociale adeguato.

Gli autori (Webster et al., 2000) hanno anche indagato la relazione esistente tra il livello di supporto sociale (Msss) con il livello di depressione – analizzato tramite la scala dell'Edinburgh Postnatal Depression Scale (versione australiana Epds; Boyce, Stubbs, Todd, 1993) – e con altri indici della salute rilevati nel periodo postpartum. Hanno richiesto a 2127 donne australiane che si sono recate in un ospedale pubblico prenatale di compilare il Maternity Social Support Scale insieme alla documentazione di routine. La media ottenuta è stata di 26.5 con una dev. st. di 3.91 (range=6-30). Di queste donne, 901 hanno partecipato alla ricerca longitudinale (600 classificate con fattori a rischio di depressione postpartum, 301 classificate senza fattori di rischio). Queste donne avevano un'età media di 27.2 anni, il 48% era sposata e il 40% era primipara. Circa il 39% delle partecipanti si trovava alla prima visita ad un'età gestazionale inferiore alle 12 settimane, il 35.6% tra le 12 e le 20 e il restante con un'età gestazionale superiore alle 20 settimane. Le donne sono state ricontattate a 16 settimane dopo il parto.

Dai loro risultati (Webster et al., 2000) è emerso che le donne con basso livello di supporto sociale rispetto alle donne maggiormente supportate riportano con maggior frequenza problemi di salute durante la gravidanza (p=.006) e dopo il parto (p<.001), prenotano più tardi le visite mediche previste durante la gravidanza (p=.000), hanno bisogno di cure mediche più frequentemente (p=.004) e sono maggiormente soggette a stati depressivi (p=.0001). Dati questi riscontri ci è sembrato opportuno e utile procedere ad una taratura italiana del Maternity Social Support Scale.

Obiettivo dello studio

Intento della nostra ricerca è poter arrivare ad una versione italiana valida del "*Maternity Social Support Scale*" (Msss). Scopo di questo nostro primo studio è condurre un'adeguata traduzione del test, attraverso il metodo della translation-backtranslation (Van der Vijver e Leung, 1997), e quindi procedere ad una validazione psicometrica della versione italiana, procedendo con l'analisi della consistenza interna e della struttura fattoriale dello strumento. Inoltre, si vuole verificare la validità di costrutto della scala andando ad indagare la relazione esistente tra i punteggi del supporto sociale ricavati con il Maternity Social Support Scale e i punteggi ricavati dalla scala di depressione, misurata con il Ces-D (versione italiana Fava, 1981). A differenza degli autori del Maternity Social Support Scale (Webster et al., 2000), è stato deciso di utilizzare il Ces-D per valutare la presenza di sintomi depressivi in quanto si ritiene, in accordo con Mosack e Schore (2006), che quest'ultimo sia uno strumento più sensibile dell'Epds per discriminare le donne depresse sia durante la gravidanza che nel periodo del postpartum. È stata inoltre considerata la relazione esistente dei punteggi ricavati dal Maternity Social Support Scale e i punteggi relativi al livello di attaccamento prenatale (versione italiana Pai; Della Vedova et al., 2008).

Considerato che, come emerge in letteratura, il supporto sociale è correlato all'attaccamento materno prenatale (Cranley, 1984; Condon e Corkindale, 1997), considerato predittore della relazione precoce

madre-bambino (Fuller, 1990; Siddiqui e Hagglof, 2000), e alla depressione postpartum (Webster et al., 2000) oltre che prenatale (Spoozak et al., 2008), ipotizziamo che ad alti livelli di supporto sociale saranno associati alti livelli di attaccamento prenatale e, contemporaneamente, bassi livelli di depressione. A questo proposito abbiamo condotto uno studio trasversale su un campione di gestanti italiane, reclutate ai corsi di accompagnamento alla nascita, abili a leggere e scrivere in italiano.

Metodologia

Campione

È stato reclutato un campione di convenienza composto da 274 donne gravide proveniente da due città del nord Italia, Brescia (Ospedale di S. Orsola, N=108) e Verona (distretto sanitario n. 3 dell'Ulss 20 di Verona, N=166). Tutte le donne hanno dato il loro consenso a partecipare a questo studio; la percentuale di risposta è stata del 100%. E' stato scelto di escludere dall'analisi dei dati tutti i soggetti che presentavano anche solo un "dato mancante" (listwise deletion procedure): per questo motivo sono stati eliminati 13 soggetti. Il campione finale risulta composto di 261 soggetti (95.3% del campione totale). L'età delle donne varia da 18 a 42 (media=31.7, dev. st.=4.154). La maggior parte delle donne è di nazionalità italiana (95.4%), con titolo di studio equivalente alla media superiore (57.9%) e svolge attività impiegatizia (38.6%). Si tratta soprattutto di donne sposate (79.7%) o comunque con una relazione stabile (18%), la maggior parte delle quali non ha altri figli (83.4%).

Luogo di reclutamento	*BRESCIA (N=101)*	*VERONA (N=160)*	*TOTALE (N=261)*
Età			N=258
< 26	8 (7.9%)	8 (5.1%)	16
26-35	72	119	(15.8%)
>35	(71.3%)	(75.8%)	191
	21	30	(74.0%)
	(20.8%)	(19.1%)	51
			(19.8%)
Nationalità			N=261
Italiana	99	150	249
Non Italiana	(98.02%)	(93.75 %)	(95.4%)
	2 (1.98%)	10	12 (4.6%)
		(6.25%)	
Livello di istruzione			N=261
Medie inferiori	18	15 (9.4%)	33
Medie superiori	(17.8%)	105	(12.6%)
Università	46	(65.6%)	151
	(45.5%)	40 (25%)	(57.9%)
	37		77

	(36.6%)		(29.5%)
Occupazione lavorativa			N=259
	3 (3%)	11 (7%)	14 (5.4%)
Disoccupata	10 (9.9%)	28	38
Lavoro operaio	40	(17.7%)	(14.7%)
Attività impiegatizia	(39.6%)	60	100
Libera professionista	17	(38.0%)	(38.6%)
Lavoro part-time	(16.8%)	12 (7.6%)	29
Studentessa	3 (3%)	12 (7.6%)	(11.2%)
Altro	3 (3%)	2 (1.3%)	15 (5.8%)
	25	33	5 (1.9%)
	(24.8%)	(20.9%)	58
			(22.4%)
Stato civile			N=261
Sposata	74	134	208
Convivente	(73.3%)	(83.8%)	(79.7%)
Non sposata,	18	20	38
con relazione	(17.8%)	(12.5%)	(14.6%)
stabile	5 (5%)	4 (2.5%)	9 (3.4%)
Non sposata, solo	2 (2%)	1 (0.6%)	3 (1.1%)
Altro	2 (2%)	1 (0.6%)	3 (1.1%)
Anni di matrimonio			N=260
Media (dev. st.)	2.44 (±	3.41 (±	3.03 (±
Range	2.636)	3.58)	3.275)
	0-12	0-20	0-20
Anni di relazione			N=249
Media (dev. st.)	8.04 (±	8.72 (±	8.45 (±
Range	4.306)	4.788)	4.602)
	0-20	0-25	0-25

NOTA: Valori inferiori a 261indicano la presenza di dati mancanti

Tabella 1 - Caratteristiche sociodemografiche del campione

Luogo di reclutamento	*BRESCIA (N=101)*	*VERONA (N=160)*	*TOTALE (N=261)*
Settimana gestazionale			N=259
< 24	16	4 (2.5%)	20 (7.7%)
25-27	(16.2%)	22	44 (17%)
28-32	22	(13.8%)	157
> 33	(22.2%)	107	(60.6%)
	50	(66.9%)	40
	(50.5%)	27	(15.3%)
	13	(16.9%)	
	(12.9%)		
Parità			N=260
Primipara	88	115	203
Multipara	(87.1%)	(72.3%)	(78.1%)
	13	44	57
	(12.9%)	(27.7%)	(21.9%)
Gravidanza desiderata			N=258
Sì	88 (88%)	135	223
No	12 (12%)	(85.4%)	(86.4%)
		23 (14%)	35
			(13.6%)
Gravidanza pianificata			N=259
	57	88	145
Sì	(56.4%)	(55.7%)	(56%)
No	44	70	114
	(43.6%)	(44.3%9	(44%)
Rischio di gravidanza			N=256
Alto	2 (2%)	5 (3.2%)	7 (2.7%)
Basso	98 (98%)	151	249
		(96.8%)	(97.3%)
Aborto spontaneo			N=260

Luogo di reclutamento	*BRESCIA (N=101)*	*VERONA (N=160)*	*TOTALE (N=261)*
Sì	15	28 (7.6%)	43
No	(14.9%)	131	(16.5%)
	86	(82.4%)	217
	(85.1%)		(83.5%)
Interruzione volonta-			N=260
ria di gravidanza	5 (5%)	4 (2.5%)	9 (3.5%)
Sì	96 (95%)	155	251
No		(97.5%)	(96.5%)

NOTA: Valori inferiori a 261indicano la presenza di dati mancanti

Tabella 2: caratteristiche descrittive relative alla gravidanza

Il 60.6% delle donne si trova tra la 28[esima] e la 32[esima] settimana di gestazione (media=29.52±3.289; range=17-39) e il 78.1% è primipara. La maggior parte (86.4%) delle donne segnala che la maternità è stata desiderata, che si tratta di una gravidanza pianificata (56%) e a basso rischio (97.3%). Il 3.5% delle donne riporta di aver avuto precedentemente un'interruzione di gravidanza, il 16.5% un aborto spontaneo. Le caratteristiche sociodemografiche e relative alla gravidanza sono presentate nelle Tabelle 1 e 2.

STRUMENTI

La batteria di test somministrata alle gestanti comprendeva la versione italiana dei seguenti strumenti: il Maternity Social Support Scale, nella versione da noi tradotta (Msss; Webster et al., 2000; cfr. Appendice 1), il Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (Ces-D; Fava, 1981), il Prenatal Attachment Inventory (Pai; Della Vedova et al., 2008) e una scheda sociodemografica e anamnestica.

1. *Maternity Social Support Scale*: per la traduzione in italiano dei 6 item del Maternity Social Support Scale (Webster et al., 2000) è stato utilizzato il procedimento della "translation-backtranslation" (Van der Vijver e Leung, 1997). Innanzitutto, lo strumento è stato tradotto in italiano e poi è stato tradotto nuovamente dall'italiano alla lingua originale da due traduttori indipendenti di madre lingua inglese. Le due versioni, quella originale e quella tradotta, sono state confrontate tra loro fino ad arrivare alla versione finale italiana (Appendice 1). Il Maternity Social Support Scale è una scala self-report composta da 6 item di tipo Likert, di cui due reverse, con modalità ordinata da 1 ("mai") a 5 ("spesso"). Il punteggio totale può variare da un minimo di 6 ad un massimo di 30; un punteggio alto indica un livello alto di supporto sociale.

2. *Center for Epidemiologic Studies Depression Scale*, versione italiana Ces-D (Fava, 1981). Il Ces-D è una scala self-report utilizzata per la valutazione dei sintomi depressivi. È composta da 20 item di tipo Likert con modalità ordinata da 0 ("non mi è capitato mai o quasi") a 3 ("mi è capitato sempre o quasi sempre"); 4 item vanno conteggiati in modo inverso. Il punteggio totale del Ces-D, che può variare da un minimo di 0 ad un massimo di 30, identifica il grado di depressione; normalmente è utilizzato il cut-off di 23 per discriminare i soggetti più a rischio di depressione. Lo strumento ha mostrato una buona coerenza interna nella popolazione generale (α di Cronbach =.85).

3. *Prenatal Attachment Inventory*, versione italiana Pai (Della Vedova et al., 2008). Il PAI è una scala self-report composta di 21 item di tipo Likert, con modalità ordinata da 1 ("quasi mai") a 4 ("quasi sempre"). Il punteggio totale può variare da 21 a 84: un punteggio alto indica un livello alto di attaccamento prenatale. Lo strumento nella versione italiana ha mostrato una buona coerenza interna (α di Cronbach =.869).

4. Il *questionario sociodemografico e anamnestico* indaga l'età, la nazionalità, il livello di istruzione, l'occupazione lavorativa, lo stato civile, gli anni di matrimonio, gli anni di relazione, l'età gestazionale, la parità, gravidanza desiderata e pianificata, a rischio, aborto spontaneo, morte perinatale e interruzione volontaria di gravidanza.

Procedura

Lo studio è stato proposto a tutte le donne che hanno partecipato ai corsi di accompagnamento alla nascita presso l'Ospedale di S. Orsola di Brescia e il distretto sanitario di base n. 3 dell'Ulss 20 di Verona. Le donne, che hanno dato il loro accordo a partecipare alla ricerca firmando il consenso informato, hanno compilato la batteria di test in presenza di una psicologa e di un'ostetrica. La compilazione è avvenuta alla fine del primo incontro in modo che le risposte non fossero influenzate dalle informazioni avute durante il corso stesso; la partecipazione all'indagine è stata volontaria ed è avvenuta in forma anonima. Il periodo di raccolta dati è stato di sei mesi.

Analisi statistiche

Le analisi sono state effettuate con la versione 14 del programma SPSS di Windows. La consistenza interna della scala Msss è stata valutata mediante il calcolo del coefficiente alfa di Cronbach. Inoltre,

per analizzare la distribuzione dei punteggi del Msss è stato usato il test di Kolmogorov-Smirnov. Sono stati usati i test Kruskal-Wallis e Mann-Whitney per confrontare le caratteristiche dei due campioni provenienti dai due diversi luoghi di reclutamento relativamente alle variabili sociodemografiche e quelle relative alla gravidanza. È stato usato il test di Mann-Whitney per determinare se i punteggi del Msss variavano in base al luogo di reclutamento, alla nazionalità, alla parità, alla gravidanza desiderata e pianificata, al rischio di gravidanza e a precedenti aborti spontanei. È stato usato il test di Kruskal-Wallis per determinare se i punteggi Msss variavano con il livello di educazione, l'occupazione lavorativa, lo stato civile. È stato calcolato il coefficiente rho di Spearman con le caratteristiche sociodemografiche di tipo quantitativo come l'età delle donne, gli anni di matrimonio e di relazione della coppia, il numero di figli avuti precedentemente e l'età gestazionale.

Inoltre, è stato usato il test di sfericità di Bartlett per valutare se fosse possibile applicare il modello di analisi fattoriale e la misura di Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) per valutare l'adeguatezza del campione. La struttura fattoriale del test è stata esplorata mediante la fattorizzazione degli assi principali, determinando il numero di fattori da estrarre mediante lo scree-test. Per una migliore interpretabilità dei dati, la soluzione è stata quindi ruotata utilizzando la procedura Varimax. Inoltre, per assicurare la validità di costrutto del supporto sociale materno, è stata calcolato il coefficiente di correlazione rho di Spearman tra il punteggio globale Msss e i punteggi globali del Ces-D e del Pai.

Per ciascuna delle seguenti affermazioni, segni con una crocetta quella che meglio esprime il Vostro pensiero sulle vostre relazioni.

	Spesso	*La maggior parte del tempo*	*Qualche volta*	*Raramente*	*Mai*
1 Ho buoni amici che mi sostengono	*5*	*4*	*3*	*2*	*1*
2 Posso sempre contare sulla mia famiglia	*5*	*4*	*3*	*2*	*1*
3 Mio marito/il mio partner mi aiuta molto	*5*	*4*	*3*	*2*	*1*
4 C'è conflitto con mio marito/il mio partner	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
5 Mi sento controllata da mio marito/dal mio partner	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*
6 Mi sento amata da mio marito/dal mio partner	*5*	*4*	*3*	*2*	*1*

PUNTEGGIO TOTALE __________

Risultati

La media del punteggio Msss è di 25.93 con dev. st.=2.849; i punteggi variano da 15 a 30 (possibile range da 6 a 30). I valori del punteggio totale del Msss sono risultati non distribuiti normalmente (z=2.352, *p*=.000). La consistenza interna dello strumento è stata calcolata mediante il calcolo del coefficiente alfa di Cronbach, che è risultato pari a .516 (Tabella 3).

	MSSS (N=261)	*PAI (N=245)*	*CES-D (N=211)*
α di Cronbach	.516	.866	.835
Media	25.93	60.73	11.39
Dev. St.	2.849	9.148	7.398
Range	15-30	37-83	0-40

Utilizzando i cut-off indicati da Webster e dai suoi colleghi (2000), è emerso che 4 donne (1.5%) riportano un basso livello di supporto sociale, 62 (23.8%) un livello medio e le restanti 195 (74.7%) un livello adeguato.

Il test di Mann-Whitney non ha mostrato differenze significative di punteggio MSSS dovute alle seguenti variabili: luogo di reclutamento (*p*=.110), nazionalità (*p*=.238), gravidanza desiderata (*p*=.106), gravidanza pianificata (*p*=.257), aborti spontanei (*p*=.051), rischio di gravidanza (*p*=.825); mentre ha mostrato differenze significative per quanto riguarda le variabili parità (*p*=.008) e interruzione volontaria di gravidanza (*p*=.044). Il test di Kruskal-Wallis non ha mostrato differenze statisticamente significative di punteggio MSSS dovute allo stato civile (*p*=.055), mentre ne sono emerse re-

lativamente al livello educativo (*p*=.023) e allo stato occupazionale (*p*=.022). Inoltre, in questo campione, il punteggio globale Msss non presenta correlazioni né con l'età delle donne (*p*=.589), né con gli anni di matrimonio (*p*=.522) e di relazione (*p*=.335), né con il numero di figli avuti precedentemente (*p*=.060), né con le settimane di gestazione (*p*=.056).

Il test di sfericità di Bartlett (*p*=.000) e l'indice KMO relativo all'adeguatezza del campione, che è risultato pari a .582, hanno confermato la possibilità di applicare il modello dell'analisi fattoriale. Per studiare poi la struttura fattoriale del test è stata utilizzata un'analisi esplorativa. La matrice di correlazione indica che in particolare l'item 6 è correlato in modo significativo con la maggior parte degli altri item ad un *p*<.01.

Secondo il criterio dell'"autovalore maggiore di uno" (Kaiser, 1958) il metodo di estrazione della fattorizzazione dell'asse principale dei punteggi Msss ha prodotto una struttura a tre fattori: la soluzione spiega il 43.088% della varianza totale. Nello scree plot (Cattell, 1966) il "gomito" corrisponde alla dimensione numero quattro, confermando i tre fattori (Figura 1).

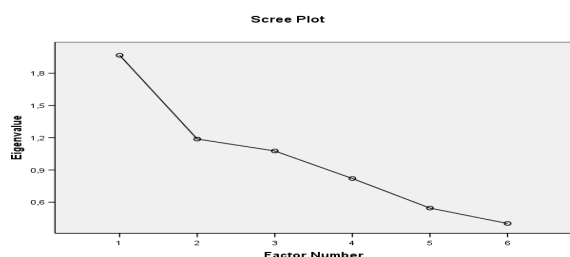



Figura 1: Scree plot

La rotazione Varimax suggerisce una soluzione in cui due item pesano fortemente sul primo fattore che spiega il 21.175% della varianza, altri due sul secondo che spiega il 11.135% della varianza e, infine, due item sul terzo fattore che spiega il 10.777% della varianza totale (Tabelle 4 e 5).

Fattori	*Loading dei fattori non ruotati*		*Loading dei fattori ruotati*	
	Totale	*% di Varianza*	*Totale*	*% di Varianza*
1	1.541	25.686	1.271	21.175
2	.633	10.546	.668	11.135
3	.411	6.857	.647	10.777

Tabella 4: Varianza Totale Spiegata

	Fattori		
	1	*2*	*3*
MSSS 1	.103	-.024	**.708**
MSSS 2	.065	.066	**.309**
MSSS 3	**.699**	-.019	.148
MSSS 4	.411	**.683**	-.049
MSSS 5	-.039	**.405**	.075
MSSS 6	**.773**	.178	.141

Tabella 5: Loading della componente ruotata della soluzione dei 3 fattori del Maternity Social Support Scale

Per quanto riguarda il Ces-D e il Pai, essi sono stati correttamente completati rispettivamente da 211 (80.84%) e 245 (93.87%) donne, le quali hanno ottenuto una media di 11.39 (dev. st.=7.398) nel Ces-D e una media di 60.73 (dev. st.=9.148) nel Pai. Il coefficiente alfa di Cronbach è risultato pari a .835 per la prima scala e pari a .866 per la seconda (Tabella 3). Utilizzando il cut-off della depressione (Ces-D) indicato da Fava (1981), è emerso che 15 donne (7.1%) sono a maggior rischio di sintomi depressivi.

Infine, il punteggio globale Msss è risultato avere una correlazione negativa con il punteggio del Ces-D (rho=-.343, *p*=.000) e una correlazione positiva con il Pai (rho=.168, *p*=.028).

Conclusioni

Il presente studio esamina le proprietà psicometriche della "Maternity Social Support Scale" nella versione da noi tradotta, in un campione di 261 gestanti italiane reclutate ai corsi di accompagnamento alla nascita.

Come si vede dalla Figura 2, i punteggi Msss ottenuti dalle donne del nostro campione non seguono la distribuzione normale. Il valore alto della media del punteggio totale indica che la maggior parte dei soggetti di questo studio riporta livelli alti di supporto sociale.

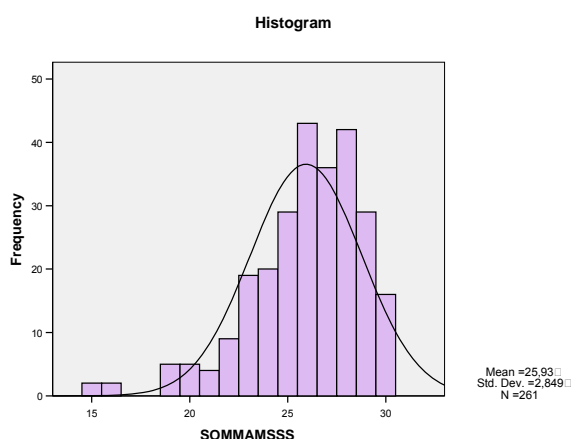



Figura 2: Distribuzione di frequenza dei punteggi MSSS ottenuti dal nostro campione

Innanzitutto, questa tendenza potrebbe essere legata alle caratteristiche peculiari del nostro campione: si tratta principalmente di giovani donne di nazionalità italiana, con un buon livello di istruzione e un'occupazione lavorativa stabile, la maggior parte delle quali sposate o con una relazione stabile, frequentanti un corso di accompagnamento alla nascita. Non stupisce questo risultato in quanto anche altri studi presenti in letteratura sottolineano come le donne individuate presso i corsi di accompagnamento alla nascita tendono a mostrare i più alti punteggi di risposta sia per quanto riguarda il supporto sociale percepito che altri indici quali l'attaccamento nei confronti del loro bambino non ancora nato (Mercer e Ferketich, 1990; Dabrassi et al., 2007; Della Vedova et al., 2008). Non è chiaro però quanto questa disposizione possa essere dovuta alla peculiarità delle caratteristiche del campione da noi reclutato, ovvero di donne che godono effettivamente di una situazione di supporto positiva, o quanto possa dipendere dall'influenza esercitata dalla desiderabilità sociale nella scelta delle risposte, e pertanto da un fattore culturale più generale.

La tendenza ad ottenere punteggi elevati in una dimensione sovrapponibile alla nostra è stata rilevata anche da un altro studio presente in letteratura (Prezza e Principato, 2002), condotto su un campione di soggetti italiani più eterogeneo di quello qui considerato (pertanto non composto solo da gestanti): in quel caso si trattava di uomini e donne di età compresa tra i 18 e i 77 anni, residenti nell'Italia centro-meridionale e contattati in luoghi differenti - abitazioni, circoli culturali e ricreativi, università. Prezza e Principato (2002) hanno utilizzato nella loro indagine come strumento di rilevazione del supporto sociale un'altra scala, la Scala Multidimensionale del Sostegno Percepito (Mspss; Zimet et al., 1988). Si è hanno riscontrato che il punteggio totale del supporto sociale varia in funzione dell'età delle donne e del loro stato civile, dato che non viene confermato dai nostri risultati e che farebbe pensare che lo strumento usato non misuri esattamente gli stessi fattori misurati dal nostro Msss.

Dalle nostre analisi emerge invece che il livello del supporto sociale mostra differenze significative al variare del livello di istruzione e dello stato occupazionale: le donne con un livello di istruzione maggiore e che svolgono un'attività impiegatizia o una libera professione sono quelle che hanno più possibilità di potersi avvalere di un sostegno. Inoltre, le primipare sembrano avere più supporto sociale delle donne che hanno già avuto parti in precedenza; così pure accade per le donne che non hanno mai avuto esperienza di interruzioni di gravidanza rispetto a quelle che ne hanno avuto. Questi dati vanno a confermare l'idea già diffusa che le gestanti che, a vario titolo, non possono contare sull'aiuto del proprio partner e che presentano caratteristiche di rischio sono anche quelle che, per diverse ragioni, hanno meno supporto.

Prendendo in considerazione l'analisi fattoriale, emerge una struttura a tre fattori che spiega il 43.088% della varianza totale. Vediamo che il fattore che spiega la percentuale di varianza totale maggiore (21.175%) è saturato in particolare dai due item che riguardano "l'amore e l'aiuto proveniente dal partner". Se prendiamo anche in considerazione la matrice di correlazione, in cui emerge come sia particolarmente l'item 6, quello relativo al "sentirsi amate dal proprio partner", ad essere connesso agli altri item, sembra quasi che quest'ultimo sia da considerarsi il fattore più importante non solo per il periodo postpartum, così come indicato dalla letteratura, ma anche per il periodo della gravidanza. In particolare, è da evidenziare come ancor più dell'aiuto concreto sia il *sentimento di affetto e di amore del partner* che aumentano il livello di supporto sociale percepito.

Per quanto riguarda la validità di costrutto, dalle analisi emerge una correlazione negativa tra il livello di supporto sociale percepito dalle donne durante il periodo della gravidanza e il livello dei sintomi depressivi (rho=-.343). Questo risultato conferma la relazione negativa (rho=-.24) emersa dallo studio di Collins (1993) che sottolinea come il supporto, in particolare quello proveniente dal padre del bambino (Spoozak et al., 2008), sia da considerarsi un fattore di prevenzione rispetto alla depressione, così come è stato sottolineato da altri studi presenti in

letteratura (Kitamura et al., 1996; Spoozak et al., 2008).

Emerge inoltre che un buon livello di supporto sociale sia connesso a un buon livello di attaccamento prenatale (rho=.168). Questo dato sembra confermare l'idea che un clima familiare in cui vi è supporto tra i membri appartenenti sia positivamente correlato con l'attaccamento delle gestanti al feto (Cranley, 1984; Fuller et al., 1993; Condon e Corkindale, 1997; Wilson et al. 2000; Salisbury et al., 2003; Della Vedova, 2005, 2007).

Certo è che, se consideriamo il valore dell'alfa di Cronbach (α=.516), il questionario sembra non godere di una buona consistenza interna; infatti anche eliminando l'item 5 con cui si raggiungerebbe un'alfa pari a .543, il valore non raggiungerebbe quella soglia (α>.70) indicata dalla comunità scientifica come indice di buona affidabilità (Nunnally e Bernstein, 1994). Un'ipotesi potrebbe essere che la traduzione italiana non sia adeguata, anche se è stata utilizzata la procedura della back-translation per verificare proprio questo aspetto. Un'altra ipotesi che si potrebbe fare è che vi siano delle differenze culturali (di lingua, di contesto socioculturale, di "forma mentis") tra la popolazione italiana e quella australiana, per cui il significato "emotivo" dato ai diversi item risulta differente nelle due culture (italiano e australiano) anche con un'adeguata traduzione linguistica. Anche se i 6 item risultano chiari nella versione italiana, è possibile che siano considerati "poco rilevanti" dalle donne del nostro campione o che esplorino aspetti talmente disparati del supporto sociale, tali da non risultare coerenti tra loro (si cfr. il concetto stesso di "consistenza interna"). Ricordiamo, infatti, la brevità del questionario: con i sei item si vogliono indagare differenti fonti di supporto: partner, famiglia di origine, amici. Infine, scorrendo l'articolo di presentazione dello strumento in lingua originale notiamo che non vengono riportate analisi statistiche che dimostrino la sua affidabilità e validità. Questo darebbe corpo ad un'ultima ipotesi: che il questionario abbia in partenza scarsa validità, anche nell'originale. Sulla base di queste considerazioni si presenta tuttavia di interesse la possibilità di un'ulteriore elaborazione dei principi alla base di questo strumento eventualmente ampliando in numero di item e costruendo così uno strumento ex novo che non sia viziato fin dall'origine da bias culturali e da difetti strutturali del reattivo stesso.

In conclusione, il Maternity Social Support Scale non sembra essere uno strumento di ricerca molto affidabile, così come emerge dal basso livello raggiunto dall'indice alfa di Cronbach. Probabilmente questo è dovuto al numero limitato di item che lo compongono e al fatto che indaga aspetti diversi del supporto, non sempre concordanti nella vita di una persona: non è detto che una persona che può contare sul sostegno e sull'amore del partner abbia lo stesso supporto da parte dell'ambiente familiare o dai propri amici e viceversa. Pertanto, più che una scala di ricerca, potrebbe essere considerato un indice (comunque da rivedere) a cui fare riferimento però all'interno di un colloquio clinico più ampio. Lo strumento servirebbe ad individuare con facilità alcune donne per le quali sarà da accertare quanto risultino particolarmente isolate e bisognose di un intervento mirato (ad esempio, inserimento in gruppi di sostegno o servizi diretti). Infatti, come emerge dagli studi presenti in letteratura (e.g., Raynor, 2006), bassi livelli di supporto durante il periodo prenatale potrebbero avere effetti nocivi sull'esito della gravidanza o dello sviluppo neonatale stesso. Le donne in cui sia individuato soprattutto un isolamento sociale o un basso supporto da parte del padre del bambino o dei parenti, soprattutto nel caso di giovani madri, dovrebbero poter beneficiare di un sostegno ulteriore, da parte di personale socio-sanitario appositamente formato (Norbeck et al., 1996).

Ringraziamenti

Ringraziamo il Dr. Brighenti, direttore del Reparto di Ostetricia e Ginecologia dell'Ospedale Sant'Orsola di Brescia, e la sua equipe di lavoro. Inoltre, ringraziamo il dr. Brighenti e la dr. Gattoni del Servizio di NPI dell'Ulss 20 di Verona e il dr. Isolan e le ostetriche che si occupano dei corsi di accompagnamento alla nascita del distretto sanitario n°3 dell'Ulss 20 di Verona. Un ringraziamento va alla prof. Smith e al prof. Paganelli per la traduzione dello strumento di rilevazione.

Uno speciale ringraziamento, infine, è rivolto a tutte le donne che hanno aderito a questa ricerca.

Riferimenti bibliografici

Ainsworth, M.D.S., Bell, S. M., Stayton, D.J. (1974). Infant-mother attachment and social development: socialization as a product of reciprocal responsiveness to signals. In M.P.M., Richards (a cura di). *The integration of a child into a social world.* London: Cambridge University Press.

Ainsworth, M.D.S., Blehar, M., Waters, E., Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: Assessed in the strange situation and at home.* Hillsdale: Erlbaum.

Barnet, B., Joffe, A., Duggan, A.K., Wilson, M.D., Repke, J.T. (1996). Depressive symptoms, stress, and social support in pregnant and postpartum adolescents. *Archives of Paediatric and Adolescent Medicine*, *150(1)*, 64-69.

Berkman, L. (1995). The role of social relations in health promotion. *Psychosomatic Medicine*, *57*, 245-254.

Berkman, L., Syme, S. (1979). Social networks, host resistance and mortality: A nine-year follow study of Alameda Country residents. *American Journal of Epidemiology*, *109*, 186-203.

Blazer, D. (1982). Social support and mortality in an elderly community Population. *American Journal of Epidemiology, 115*, 684–694.

Boyce, P., Stubbs, J., Todd, A. (1993). The Edinburgh Postnatal Depression Scale validation for an Australian sample. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, *21*, 245-255.

Broom, B.L. (1994). Impact of marital quality and psychological well-being on parental sensitivity. *Nursing Research*, *43*,138-143.

Caplan, G. (1974). *Support systems and community mental health: lectures on concept development*. New York: Behavioral Publications.

Cardinali, G., Guidi, G. (1992). La coppia in crisi di gravidanza. Sulla necessità di ripensare l'intervento istituzionale. *Terapia Familiare*, 38.

Cassel, J. (1976). The contribution of the Social Environment to Host Resistance. *American Journal of Epidemiology, 104*, 107-123.

Cattell, R.B. (1966). The scree test for the number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, *1(2)*, 245-276.

Cobb, S. (1976). Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine*, *38(5)*, 300-313.

Collins, N.L. (1993). Social support in pregnancy: psychosocial correlates of birth outcomes and postnatal depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, *65*, 1243-1258.

Condon, J.T., Corkindale, C. (1997). The correlates of antenatal attachment in pregnant women. *Journal of Medical Psychology*, *70*, 359-372.

Cramer, B. (1999). *Cosa diventeranno i nostri bambini?* Milano: Cortina, 2000.

Cranley, M. S. (1981). Development of a tool for the measurement of maternal attachment during pregnancy. *Nursing research*, *30(5)*, 281-284.

Cranley, M.S. (1984). Social support as a factor in the development of parents attachment to their unborn. *Birth Defects: Original Article Series*, *30*, 99-124.

Dabrassi, F., Della Vedova, A.M., Imbasciati, A. (2007). A quali donne sono diretti i corsi di accompagnamento alla nascita? Esperienza dell'Ulss20 di Verona. *Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità, inserto BEN Bollettino Epidemiologico Nazionale*, *20(10)*, on-line www.epicentro.iss.it/ben, ottobre.

Dabrassi, F., Imbasciati, A. (2008). Il supporto psicoterapeutico alle gestanti e alla madre/neonato. In A., Imbasciati, C., Cristini, F., Dabrassi, C., Buizza (a cura di). *Psicoterapie: orientamenti e scuole. Scienza, misconoscenza e caos nell'artigianato delle psicoterapie.* Torino: Centro Scientifico Editore.

Delassus, J.M. (1995). *Il senso della maternità*. Roma: Borla, 2000.

Della Vedova, A.M. (2005). Il costrutto dell'"attaccamento prenatale": una rassegna sulle attuali conoscenze. *Imago*, *4,* 341-359.

Della Vedova, A.M. (2007). L'attaccamento prenatale. In A., Imbasciati, F., Dabrassi, L., Cena (a cura di). *Psicologia clinica perinatale. Vademecum per tutti gli addetti alla nascita (genitori inclusi)*. Padova: Piccin.

Della Vedova, A.M., Dabrassi, F., Imbasciati, A. (2008). Assessing prenatal attachment in an Italian women sample. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, *26(2)*, 86-98.

Della Vedova A.M., Dabrassi F., Ducceschi, B., Cena, L., Lojacono, A., Vitali, E., De Franceschi, L., Guana, M., Bianchi, U.A., Imbasciati A. (2007). L'approccio multidisciplinare alla nascita. *Nascere*, *100*, 13-16.

Fava, G.A. (1981). *Versione italiana del CES-D per la valutazione degli stati depressivi*. Organizzazioni Speciali, Firenze.

Fuller, J. (1990). Early pattern of maternal attachment. *Health Care of Women International*, *11*, 433–446.

Fuller, S., Moore, L., Lester, J. (1993). Influence of family functioning on maternal-fetal attachment. *Journal of Perinatology*, *13*, 453-460.

Goldstein, L.H, Diener, M.L., Mangelsdorf, S.C. (1996). Maternal characteristics and social support across the transition to motherhood: associations with maternal behavior. *Journal of Family Psychology*, *10*, 60-71.

Han, K.E. (2002). *The Relationship of Maternal Self-esteem and Maternal Sensitivity with Mother–Infant Attachment*. Seoul: Unpublished Master's Thesis, Hanyang University.

House, J.S., Robbins, C., Metzener, H. (1982). The association of social relationships and activities with mortality: Prospective evidence from the Tecumseh Community Health Study. *American Journal of Epidemiology*, *116*, 123-140.

Imbasciati, A., Dabrassi, F., Cena, L. (2007). *Psicologia clinica perinatale. Vademecum per tutti gli addetti alla nascita (genitori inclusi)*. Padova: Piccin.

Kaiser, H.F. (1958). The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. *Psychometrika*, *23*, 187-200.

Kitamura, T., Sugawara, M., Sugawara, K., Toda, M.A., Shima, S. (1996). Psychosocial study of depression in early pregnancy. *The British Journal of Psychiatry*, *168*, 732-738.

Kivijarvi, M., Raiha, H., Virtanen, S., Lertola, K., Piha, J. (2004). Maternal sensitivity behavior and infant crying, fussing and contented behavior: the effects of mother's experienced social support. *Scandinavian Journal of Psychology*, *45(3)*, 239-246.

Mercer, R.T., Ferketich, L.S. (1990). Predictors of parental attachment during early parenthood. *Journal of Advanced Nursing*, *15*, 268-280.

Mosack, V., Schore, E.R. (2006). Screening for depression among pregnant and postpartum women. *Journal of Community Health Nursing*, *23(1)*, 37-47.

Müller, M.E. (1996). Prenatal and postnatal attachment: A modest correlation. *Journal of Obstetric, Gynaecologic and Neonatal Nursing*, *25*, 161-166.

Norbeck, J.S., DeJoseph, J.F., Smith, R.T. (1996). A randomized trial of an empirically derived social support intervention to prevent low birthweight among African American women. *Social Science Medicine*, *43*, 947-954.

Norwood, S.L. (1996). The social support Apgar: instrument development and testing. *Research in Nursing and Health*, *19*, 143-152.

Nuckolls, K.B., Cassel, J., Kaplan, B.H. (1972). Psychosocial assets, life crisis and the prognosis of pregnancy. *American Journal of Epidemiology*, *95*, 431-441.

Nunnally, J.C., Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric theory*. New York: McGraw Hill.

Pederson, D.R., Gleason, K.E., Moran, G., Bento, S. (1998). Maternal attachment representations, maternal sensitivity, and infant-mother attachment. *Developmental Psychology, 34*, 925-933.

Prezza, M., Principato, C. (2002). La rete sociale e il sostegno sociale. In M., Prezza, M. , Santinello (a cura di). *Conoscere la comunità*. Bologna: Il Mulino.

Raynor, M. (2006). Pregnancy and puerperium: the social and psychological context. *Psychiatry*, *5*, 1-4.

Salisbury, A., Law, K., LaGasse, L., Lester, B. (2003). Maternal-fetal attachment. *The Journal of the American Medical Association*, *289(13)*, 1701.

Shin, h., Park, y. j., Kim m.j. (2006). Predictors of maternal sensitivity during the early postpartum period. *Journal of Advanced Nursing*, *55(4)*, 425–434.

Siddiqui, A., Hagglof, B. (2000). Does maternal prenatal attachment predict postnatal mother-infant interaction? *Early Human Development*, *59(1)*, 13-25.

Smilkstein, G., Helsper-Lucas, A., Ashworth, C., Montano, D, Pagel, M. (1984). Prediction of pregnancy complications: an application of the biopsychosocial model. *Social Science and Medicine*, *18*, 315-321.

Spoozak, L., Gotman, N., Smith, M.V., Belanger, K., Yonkers, K.A. (2008). Evaluation of a social support measure that may indicate risk of depression during the pregnancy. *Journal of Affective Disorders*, doi: 10.1016/j.jad.2008.07.015.

Stern, D.N. (1995*). The motherhood constellation. A unified view of parent-infant psychotherapy.* New York: Basic Books. Tr. it. La costellazione materna. Torino: Bollati Boringhieri, 1997.

Teti, D.M., Gelfand, D.M. (1991). Behavioral competence among mothers of infants in the first year: The mediational role of maternal self-efficacy. *Child development*, *62*, 918-929.

Tibblin, G., Svardsudd, K., Welin, L., Larsson, B. (1986). *The theory of general susceptibility.* SO Isaccson: Social Support-Health and Disease.

Van der Vijver, F., Leung, K. (1997). *Method and Data Analysis for Cross-Cultural Research*. London: SAGE Publications.

Webster, J., Linnane, J. W.J., Dibley, L.M., Hinson, J.K., Starrenburg, S.E., Roberts, J.A. (2000). Measuring Social Support in Pregnancy: can it be simple and meaningful? *Birth*, *27(2)*, 97-101.

Wilson, L.M., Reid, A.J., Midmer, D.K., Biringer, A., Carroll, J.C., Stewart, D.E. (1996). Antenatal psychosocial risk factors associated with adverse postpartum family outcomes. *Canadian Medical Association Journal*, *154*, 785-799.

Wilson, M.E., White, M.A., Cobb, B., Curry, R., Greene, D., Popovich, D. (2000). Family dynamics, parental-fetal attachment and infant temperament. *Journal of Advanced Nursing*, *31*, 204-210.

Zimet, G.L., Dahlem, N.W., Zimet, S.G., Farley, G.K. (1988). The Multidimensional Scale of Perceived Social Support. *Journal of Personality Assessment*, *52(1),* 30-41.

Ricevuto : 23 ottobre 2008
Revisione ricevuta : 19 maggio 2009

Giornale di Psicologia, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9558
Giornaledipsicologia.it, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9450

Subtle, blatant prejudice and attachment: A study in adolescent age

Lorenza DI PENTIMA, Alessandro TONI
Dipartimento di Ricerca Sociale e Metodologia Sociologica "Gianni Statera", Università La Sapienza, Roma

ABSTRACT - The aim of this study is to investigate associations between prejudice, both subtle and blatant, and attachment style during adolescence. Prejudice levels were assessed using the Pettigrew and Meertens (1995) Blatant and Subtle Prejudice Scale in its Italian version (Arcuri, Boca, 1996). Attachment internal working models were assessed by the Klagsbrun and Bowlby (1976) Separation Anxiety Test (SAT) in its modified version by Attili (2001). Participants were 198 Italian students (54 boys, 144 girls), ranging from 13 to19 years of age, and attending ethnically mixed high schools in Rome. Results show that secure adolescents reveal less both blatant and subtle prejudice levels than do insecure ones. Moreover, in contrast with secure subjects, ambivalent, avoidant and disorganized adolescents show higher levels of subtle prejudice; avoidant subjects show the highest levels of blatant prejudice. KEYWORDS: Attachment, Blatant prejudice, Subtle prejudice, Adolescence.

RIASSUNTO – *Pregiudizio latente, pregiudizio palese e attaccamento: Uno studio in età adolescenziale* - L'obiettivo della presente ricerca è analizzare le associazioni tra pregiudizio, sia latente sia manifesto, e tipologie dell'attaccamento in età adolescenziale. Il pregiudizio è stato valutato mediante la versione italiana (Arcuri, Boca, 1996) della Scala di Pregiudizio Manifesto e Latente di Pettigrew and Meertens (1995). I modelli operativi interni dell'attaccamento sono stati valutati mediante il Separation Anxiety Test (SAT) di Klagsbrun and Bowlby (1976) nella versione modificata e validata di Attili (2001). I partecipanti alla ricerca sono stati 198 studenti italiani (54 maschi, 144 femmine) di età compresa tra i 13 e i 19 anni, frequentanti scuole superiori multietniche di Roma. I risultati mostrano che gli adolescenti sicuri hanno minori livelli di pregiudizio latente e manifesto rispetto a quelli insicuri. Inoltre, rispetto ai sicuri, gli adolescenti ambivalenti, evitanti e disorganizzati mostrano più elevati livelli di pregiudizio latente; gli studenti evitanti mostrano più elevati livelli di pregiudizio manifesto. PAROLE CHIAVE: Attaccamento, Pregiudizio manifesto, Pregiudizio latente, Adolescenza.

Relationships between people of different ethnic groups are a complex whole consisting of many factors. Among the most important ones there are stereotypes, since when a group is perceived in terms of rigid patterns of thought it becomes subject to prejudice.

Prejudice has multiple determinants; while the mental processes – such as social and self categorization – underlying the ethnic stereotypes are universal (Tajfel, Turner, 1986), their content is the outcome of cultural and social factors (Mackie, Hamilton, 1993). By the way it is possible to identify not only distal causal factors (historical, economic, cultural), but also proximal factors in terms of personality characteristics of people who show it. Social psychology research concerning biased perceptions of out-group and in-group must therefore provide for different levels of analysis: intra- and intergroup relationships, interpersonal relations and personal variables concerning internal features such as motivations, aptitudes, values, cognitive skills, language as well (Bar-Tal, 1997).

Since long prejudice has been studied mainly in adulthood. Nevertheless according to Sociocognitive Theory (Aboud, 1988) and Social Identity Developmenal Theory (Nesdale, 1999) middle-later childhood and adolescence are very important stages because in these periods of life young members of majority group acquire social knowledge and attitudes which may endure into adulthood.

The aim of this paper is to investigate the influence of personal variables on reactions to out-groups among adolescents; youngs have more opportunities of a direct contact with peers of different ethnic groups since they can meet them daily at school. To achieve this goal, we took Social Identity Theory (Tajfel, Turner, 1979, 1986) and Bowlby's attachment theory (1969, 1973, 1980) such as our theoretical frameworks.

Social Identity Theory: ethnic attitudes and self-esteem

Social Identity Theory (Tajfel , Turner, 1979, 1986) offers a useful perspective for understanding ethnic attitudes. According to this theory, the self-concept is comprised of a personal identity encompassing idiosyncratic characteristics (e.g.

psychological traits, bodily attributes, skills, interests) and social identity encompassing salient group classification. Categorization processes allow us to sort people like ourselves into one group (in-group) and people different from us into other groups (out-group). Social classification enables to define others and ourselves and to assigne the prototypical characteristics of the category into which people are classified. Social identification is the outcome of the perception of belongingness to some human aggregate. It affects intragroup cohesion, cooperation, altruism and positive evaluations of the in-group (Turner, 1982, 1984). Identification also may engender internalization of and adherence to group values, norms and homogeneity in attitudes and behaviours. Furthermore social classification of others engenders stereotypical perceptions of out-group members (Turner, 1984, 1985). In-group/out-group differentiation leads to emphasizing the positive characteristics of the in-group and to viewing out-group members as inferior to in-group members. The perception of the in-group as better than the out-group serves the self-protective function of maintaining and enhancing self-esteem.

At the same time, several factors have been identified which mediate the association between this variable and prejudice. Specifically prejudice appears to be associated with self-esteem and peer status. Some studies have found that people with low self-esteem show higher levels of prejudice (Wills, 1981; Verkuyten, 1996). A study of a sample of Italian adolescent students revealed that low self-esteem is associated with high levels of prejudice against out-groups (Kiesner, Maass, Cadinu, Valese, 2003). However the authors found that self-esteem had no direct effects on prejudice, but rather moderated the effects of peer status: for low self-esteem individuals a lower level of peer status predicts a more negative rating for out-groups. It may be that peer rejection in adolescence (low peer status) results in higher levels of prejudice.

It might also be possible that prejudice results in peer rejection. Some Italian studies indicate that people not only condemn individuals who exhibit prejudice, but they also declare that they refuse contact with in-group members who use stereotypes to describe out-group members (Castelli, Vanzetto, Sherman, Arcuri, 2001; Castelli, Arcuri, Zogmaister, 2003).

Another factor that might have a mediating role between self esteem and prejudice is the attitude of parents. Verkuyten (2002), for example, found an association between personal self-esteem, parental attitudes and in-group bias in children, pointing out the importance of parental ethnic attitudes on children's group evaluations.

Parental attitudes and prejudice

According to Mackie and Hamilton (1993) stereotype content is the outcome of cultural and social factors. In particular parental beliefs and attitudes can influence the development of ethnic attitudes in children and adolescents, and it may be supposed that children adopt the group attitudes expressed by their parents. Rohan and Zanna (1996) found great value similarities among family members. Verkuyten (2002) examined the effect of the ethnic attitudes of parents on children's out-group evaluation, finding that children evaluate the out-group less positively when they perceive their parents to be less positive about other ethnic groups. Correlations were especially significant for children with a high level of obedience to parents and low self-esteem. Other studies however showed no association between the attitudes of children and their parents (Aboud, Doyle, 1996). It could be argued that parents do not influence their children in a direct way, but mainly through indirect and non-verbal behaviour (Castelli, Tomelleri, 2004).

Parental attitudes seem to affect two typologies of prejudice in adolescents: one labelled "subtle" and the other "blatant" (Pettigrew, Meertens 1995). Subtle prejudice consists of a non-explicit rejection of members of different ethnic groups in socially acceptable ways. The prejudice is indirect, characterized by a defence of the individual's own traditional and cultural values and a closure of the in-group (non-cooperation with out-groups). Moreover, cultural differences are emphasized to justify the disadvantages of minority groups and positive emotions towards out-group members are withdrawn. Blatant prejudice, on the other hand, is characterized by an explicit rejection of minority group members. It is expressed through avoidance of any contact with out-group members, who are perceived as a threat to the in-group.

White and Gleitzman (2006) examined correlations between adolescents' and parents' racial prejudice attitudes. Their hypothesis was family socialisation processes in terms of cohesion, adaptability and communication may moderate both subtle and blatant prejudice (Pettigrew, Meertens 1995) transmission. The results showed parents' and adolescents' prejudice scores were significantly correlated. In particular both mothers' and fathers' blatant prejudice scores were related to their adolescents' blatant prejudice score, while fa-

thers' and adolescent's subtle prejudice scores were related. Furthermore high scores of family socialisation processes were significantly related to low levels of prejudice for adolescents.

These questions led us to focus our own study on the role of parents in the development of prejudice. Specifically we supposed that primary attachments should influence the development of ethnic attitudes in childhood and adolescence. In another words we form the hypothesis that mental models of attachment could be associated differently with blatant and subtle prejudice.

Attachment and prejudice

According to Bowlby (1969, 1973, 1980) early interactions with primary caregivers affect the way social competence develops in terms of the ability to establish social bonds by engaging in both the exploration of interpersonal context and risk-taking activities.

A large number of studies show that during childhood, adolescence and adulthood, attachment security is linked with social skills. In childhood secure relationships with a caregiver lead to an ability to experience pleasure or derive positive affect from social contacts and to develop relational abilities. Secure children show more self-control and reciprocal behaviours than do insecure children (Elicker, Englund, Sroufe, 1992; Gianino, Tronick, 1998). Furthermore they are more competent at being with peers and successful in achieving sound friendships (Troy, Sroufe, 1987; Vandell, Owen, Wilson, Henderson, 1988; Grossmann, Grossmann, 1991). Moreover, secure children in a group context are more often accepted as friends (Sroufe, Bennett, Englund, Urban, Shulman, 1993).

Interaction skills learned during childhood are then applied to new environments and social relationships and tend to remain stable in adolescence. Secure adolescents show greater social abilities than insecure adolescents in terms of better quality interpersonal relationships (Treboux, Crowell, Owens, Pan, 1994; Weinfield, Ogawa, Sroufe, 1997). According to Gavin and Furman (1996) primary difficulties children may experience with a caregiver represent a serious threat to beginning new relationships with people their own age. In adolescence an insecure attachment has been found to be linked to both lower levels of social competence (Dodge, 1993; Cassidy, Kirsh, Scolton, Parke, 1996) and higher levels of deviant behaviour (Allen, Moore, Kuperminc, Bell, 1998; Cooper, Shaver, Collins, 1998).

Moreover, according to Bowlby (1969, 1973), attachment security plays a role in regulating fear reactions to people, especially to those who are relatively unfamiliar. Infants are frightened by strangers and unfamiliar objects and places. Fear of strangers is innate and leads infants to seek proximity to attachment figures; availability and supportiveness on the part of the caregiver mitigate the innate fear reaction. Securely attached people have more favourable attitudes toward novelty, are more tolerant of unfamiliarity and engage in more positive interactions with strangers than do insecure people (Moss, Gosselin, Parent, Rousseau, Dumond, 1997).

Our hypothesis attachment is associated with reactions not only to in-group members, but also to out-group members; furthermore it might even affect the development of ethnic stereotypes and prejudices. Mikulincer and Shaver (2001) found, in line with this assumption, that secure persons reacted less negatively to out-group targets. According to this study secure base priming[1] could activate more positive self-representations which in turn could encourage more positive reactions towards members of different ethnic groups. In fact, secure attachment is associated with higher expectations of self-efficacy in coping with stress and anxiety about encounters with different people.

The present study

The distinction between blatant and subtle prejudice can help us to understand the extent to which attachment affects the way adolescents express their intergroup attitudes and the influence of familiarity on acceptance of out-group members.

---

[1] Priming the secure base schema consisted of a computerized word-relation task in which all participants were randomly divided into three subliminal priming conditions: secure base priming, positive affect priming and neutral priming. The secure schema was primed by subliminal presentation of words that exemplify this schema (e.g. love, support). In the positive affect priming, participants were subliminally exposed to words that have a positive affective connotation (e.g. success). In the neutral priming, participants were subliminally exposed to neutral words unrelated to attachment (e.g. table, boat). Following the priming procedure, participants were asked to evaluate two other students on a list of traits. One of these students was an Israeli Jew (an in-group member) and the other was an Israeli Arab (an out-group member).

Meertens and Pettigrew (1997) say: "*Note how the clear distinction between the two forms of prejudice, blatant and subtle, allows a more precise description of intergroup attitudes among such groups*".

However some studies indicate intergroup friendships and generalization of contact may reduce both blatant and subtle prejudice by encouraging more positive feelings about out-groups and reducing stereotype threat (Wolfe, Spencer, 1996; Pettigrew, 1997). An Italian research on high school students shows direct friendly experiences with immigrants may reduce blatant prejudice levels, but not subtle type levels (Volpato, Rattazzi Manganelli, 2000).

The present study considered attachment organization in adolescence as a predictor of prejudice in insecure subjects. In fact we hypothesised that attachment insecurity improves fear of strangers and difficulty in exploring new relationships with out-group members.

We first examined the hypothesis that secure and insecure adolescents would differ in both subtle and blatant prejudice: insecure individuals would show relatively higher levels of prejudice than would secure individuals.

The second hypotheses we considered was that subtle and blatant prejudice might be differentially associated with attachment typologies. In particular we expected that ambivalent and disorganized people could use subtle prejudice to prevent social rejection, while avoidant people could use blatant prejudice because of apparent indifference to what others think of them.

Lastly, we examined the hypothesis that older adolescents would show a lower level of prejudice, both subtle and blatant, than younger ones as a result of contact, mutual knowledge and long positive relationships in the same class.

Method

Participants

The participants were 198 Italian students (54 M, 144 F), in an age range between 13-19 years (M = 15,2; ds = 2,8), attending mixed ethnic classes in five high schools in Rome. In every class there were 4-5 immigrant students.

The immigrant students' families came from East Europe, Africa, South America and the Far East; all immigrant adolescents were second generation – that is, born in Italy.

Italian and immigrant students were attending the same class all over the five years of high school.

Participation was obtained through an informed consent procedure that required active consent from both students and parents.

Measures

In order to assess prejudice the Blatant and Subtle Prejudice Scale (Pettigrew, Meertens, 1995), in its validated Italian version (Arcuri, Boca, 1996), was administered.

Attachment working models were measured by the Separation Anxiety Test (SAT) (Klagsbrun, Bowlby, 1976), in Attili's modified version (2001).

Each Italian student completed the blatant and subtle prejudice scale in the classroom during regular school hours. Immediately following this, to each respondent was administered the SAT individually by the authors and 2 trained assistants.

Subtle and blatant prejudice

The prejudice level was assessed by using Italian version of the Blatant and Subtle Prejudice Scale (Arcuri, Boca, 1996). This self-report scale consisted of 20 items designed to assess the two dimensions of prejudice: "subtle" (10 items) and "blatant" (10 items).

Participants responded to each item on a scale from 1 (strongly disagree) to 6 (strongly agree). The blatant prejudice scale includes two conceptual cores. The first is the idea that out-group members are a serious threat to the in-group while the second concerns the necessity of avoiding any contact with out-group members. The subtle prejudice scale includes three thematic areas: the defence of traditional and cultural in-group values, the exaggeration of cultural differences, and a refusal to feel positive emotions towards out-groups. (*In Appendix 1 three items for each scale are reported as an example*).

Blatant and subtle prejudice scales make it possible to classify subjects into four categories:

-*Bigots*: a high score on both subscales (blatant and subtle prejudice). Bigoted subjects not only openly use stereotypes, but they use subtle and refined forms of discrimination as well;

-*Subtles*: a low score on the blatant subscale and a high score on the subtle subscale. Subtle subjects do not openly use stereotypes, but they discriminate against out-group members in ways that are subtle and hidden and also socially acceptable;

-*Equalitarian*: a low score on both subscales (blatant and subtle prejudice). Equalitarian subjects show little inclination to use stereotypes;

-Errors: a high score on the blatant subscale and a low score on the subtle subscale. A very small number of cases are not explained theoretically and are considered to be errors of classification.

Meertens and Pettigrew (1997) tested the empirical viability of the subtle prejudice concept with one of the most extensive cross-national data sets on prejudice ever collected and they showed that it can be reliably measured and distinguished from blatant prejudice.

In a study on Italian adolescents, Rattazzi and Volpato (2001) confirmed a model with two factors, blatant and subtle prejudice, which are correlated but separate. Confirmatory factor analyses support the distinction. In this study Cronbach's alphas for blatant and subtle prejudice were .80 and .69 respectively. In our study Cronbach's alphas were .82 and .71 respectively.

INTERNAL WORKING MODELS OF ATTACHMENT

Participants' working models of attachment were measured using a projective test, the Separation Anxiety Test (SAT) (Klagsbrun , Bowlby 1976*)* in Attili's (2001) modified and validated Italian version. During adolescence internal models may be best captured through projective measures rather than behavioural observations (Main, Kaplan, Cassidy, 1985) and rather than self-reports. In this last case, in fact, socially or personally desirable answers might interfere with internal representations of attachment relationships (George, Kaplan, Main, 1985; Main, 1991; Crowell, Fraley, Shaver, 1999). The SAT makes it possible to measure mental models based on subjects' responses to hypothetical separation from parents and, like all projective measures, captures internal representations that may be held back from conscious processing (George et al., 1985).

The SAT is made up of 2 sets of 6 illustrations (one for girls and one for boys) showing situations of separation from parents (3 with long term separation and 3 with short term separation). Some examples are: "Parents go out and leave the child at home"; "First school day"; "Parents go away for two weeks and leave the child at home".

The respondent was shown each picture and asked to describe how the child in the picture would feel and what the child might do in the depicted situation.

Answers were coded by two experimenters blind to the subjects' prejudice classification according to the scoring system developed by Attili (2001). The scoring system used to classify participants is based on 17 categories regarding emotional answers: 1) loneliness; 2) sadness; 3) rejection; 4) self reproach; 5) hostility; 6) blaming of others; 7) well-being; 8) incredulity; 9) avoidance; 10) escape; 11) anxiety; 12) somatic answers; 13) hunger; 14)anguish/uncontrollable anxiety; 15) reverse worries; 16) bizzarre answers; 17) confused answers. These categories are then gathered into 8 typologies based on attachment theory: 1) attachment; 2) low self-esteem; 3) hostility; 4) self-confidence; 5) dismissing; 6) anxiety; 7) anguish /uncontrollable anxiety; 8) confusion.

A score (range –2 / +2) is assigned for each answer. The overall score allows the classification of the subjects into the following types of attachment: "secure", "ambivalent", "avoidant" and "disorganized".

Regarding the test-retest reliability of Attili's modified and validated Italian version of the SAT (2001) the Spearman test for overall score was r=.75 (p<.001). The Cohen test for overall score was kappa=.80 (p<.001) indicating high inter-rater reliability (Attili, 2001). In our study the two raters obtained inter-rater reliability of .76 (p<.05). This coefficient was calculated on 15% of the participants' protocols and it's in line with what was found in the control group of a previous study on adolescent belonging to a clinical sample (Attili, Di Pentima, Magnani, 2004).

As for concern the concurrent validity, the Attili's modified version of SAT for 5-9 year olds revealed an agreement of 67,5% (kappa = .361, p < .014) with the Manchester Child Attachment Story Task (MCAST) (Green, Stanley, Smith, Goldwyn, 2000) on the security / insecurity dimensions and of 55,8% (kappa=.293, p < .004) on the four way attachment categories (Zaccagnino, Actis Perinetti, Veglia, 2005).

The Attili's SAT was validated for young adults as well and got an agreement with Experiences in Close Relationships (ECR) (Picardi, Vermigli, Toni, D'Amico, Bitetti, Pasquini, 2002) of 86% for secure category, 75% for ambivalent category, 100% for avoidant category and 87% for disorganized category ($\chi 2$ = 122,51, p<.0001) (Attili, Cesarini, 2005).

STATISTICAL ANALYSES

The statistical analyses include the t-test for independent samples (variables: gender and blatant and subtle prejudice), the χ^2 test and the analysis of the correspondence in order to study the frequencies of gender and prejudice typologies.

Moreover, some analyses of variance have been carried out in order to examine the relationship between the factorial variables counted as independent variables (attachment typologies and classes of age) and dimensional variables considered as dependent variables (blatant and subtle prejudice).

After every analysis of variance, the Duncan Post-Hoc test was calculated.

Afterwards, a multiple correspondence analysis was conducted in order to examine the interaction between the different variables: attachment, age class, and the two kinds of prejudice (blatant and subtle).

Results

SUBTLE AND BLATANT PREJUDICE

The distribution of participants based on subtle and blatant prejudice scores was 66 (15 boys; 51 girls) equalitarians (33%), 97 (30 boys; 67 girls) subtles (48%), 35 (9 boys; 26 girls) bigots (17%). No participant was included among the errors. Concerning gender, no difference emerged between boys and girls in the distribution of blatant and subtle prejudice ($\chi 2$ = 1,38; df=2; p>0,5). Nor was any difference between boys and girls found in the mean scores for blatant prejudice (M=25,38, SD= 10,58; M=26,21, SD=8,87) t(196)=0,55, p>0,6, or subtle prejudice (M=37,83, SD= 7,52; M=37,04, SD=6,68) t(196)=0,71, p>0,5. Furthermore, no difference connected to socio-economic status was found in subtle prejudice, F(2, 170)=1,12, p<.33, or in blatant prejudice F(2, 170)=.67, p<.51.

We hypothesized that younger participants, "13-15 years", would score higher on both scales than older participants. This hypothesis is based on contact theory (Allport, 1954): attending the same classes with immigrant adolescents for years would mitigate possible prejudicial attitudes.

For this reason we subsequently distinguished three subgroups: "13-15 years" (N = 99; 50%), "16-17 years" (N = 58; 29%) and ">17 years" (N=41; 21%) – that is, the 1st, 2nd and 3rd age classes.

Significant differences emerge from two analyses of variance in which age classes constituted the independent variable, while the dependent variable was in the first case blatant prejudice, F (2,195)=3,4, p<0,05, and then subtle prejudice, F(2,195)=4,5, p<0,05.

As far as the blatant prejudice was concerned, Duncan's Post-Hoc test highlights relevant differences both between the 3rd and 1st age classes (p<0,05) and between the 3rd and the 2nd (p<0,05).

Regarding subtle prejudice, some relevant differences were revealed between the 3rd and the 1st age classes (p<0,01) as well as between the 3rd and the 2nd (p<0,01).

Figure 1 shows the mean performance of the two prejudice models based on participants' age.

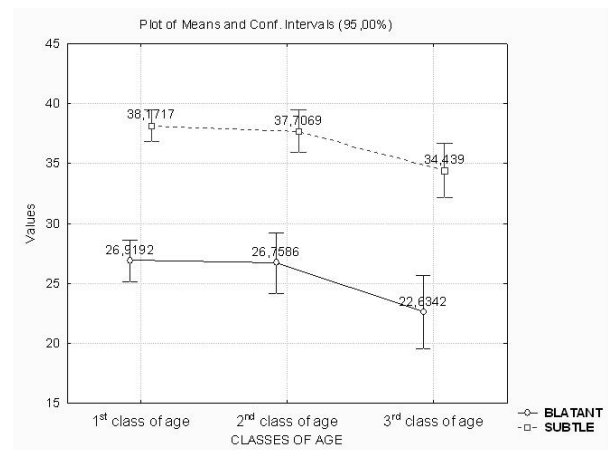



Figure 1 – Mean performance of the blatant and subtle prejudice based on participants age.

ATTACHMENT TYPOLOGIES

In the current study the distribution of participants based on attachment style was 88 secure (44,4%), 43 ambivalent (21,7%), 36 avoidant (19,2%), and 31 disorganized (15,7%).

Although less than half the sample was classified as secure, this distribution is consistent with adolescent measures of attachment (Van Ijzendoorn, Bakermans – Kranenburg, 1996). Furthermore this ratio of secure to insecure is consistent with previous studies using the SAT with adolescent non-clinical populations (Scharf, 2001; Freeman, Brown, 2001; Attili, Di Pentima, Magnani, 2004).

PREJUDICE AND ATTACHMENT

We hypothesized that secure adolescents would show lower levels of prejudice than insecure adolescents.

Significant differences were revealed by the two analyses of variance in which the independent variable was based on four main categories of attachment (secure, ambivalent, avoidant and disorganized subjects), while the dependent variables were identified respectively as blatant prejudice, F (2,194)=7,47, p<0,001, and as subtle prejudice, F(2,194)=19,23, p<0,001.

Figure 2 shows the mean performance of the two-prejudice model based on categories of attachment.

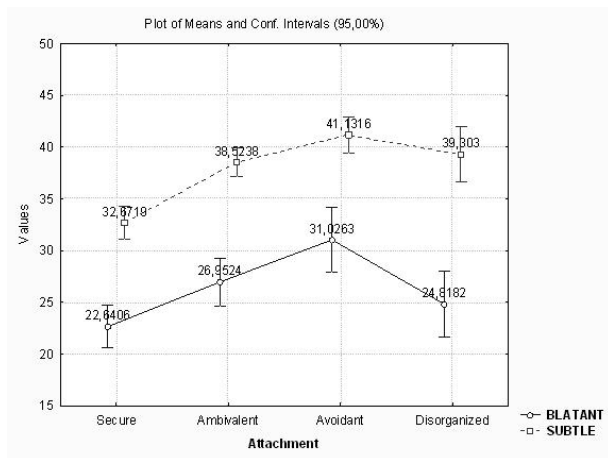



Figure 2 - - Mean performance of the blatant and subtle prejudice based on categories of attachment.

Means and standard deviations for all variables are presented in Table 1.

Attach-ment	BLATANT Means	BLATANT N	BLATANT St.Dev.	SUBTLE Means	SUBTLE N	SUBTLE St.Dev.
Secure	22,64	64	8,27	32,67	64	6,41
Ambiva-lent	26,95	63	9,20	38,52	63	5,47
Avoidant	31,03	38	9,56	41,13	38	5,23
Disorgan-ized	24,82	33	8,85	39,30	33	7,49
All Groups	25,98	198	9,35	37,26	198	6,91

Table 1 - Means and standard deviations for all variables

As far as blatant prejudice is concerned, Duncan's test indicated that secure adolescents showed significantly lower scores than both ambivalent (p<0,05), and avoidant subjects (p<0,001), that the ambivalent subjects had lower scores than the avoidant subjects (p<0,05), and that the disorganized subjects had significantly lower scores than those who were avoidant.

Furthermore, the application of Duncan's test to subtle prejudice showed that the secure subjects obtained lower relevant scores than the ambivalent (p<0,001), avoidant (p<0,001), and disorganized subjects p<0,001).

Afterwards, a multiple correspondence analysis was conducted in order to examine the interaction between the different variables: attachment, age class, and the two kinds of prejudice (blatant and subtle) (see Table 2 and Figure 3).

Number of dimension	Singular Values	Eigen-Values	Perc. Of Inertia	Cumulatv Percent	Chi Squares
1	0,73	0,54	23,06	23,06	356,12
2	0,63	0,40	17,04	40,10	263,13
3	0,59	0,34	14,76	54,86	227,91
4	0,58	0,34	14,53	69,39	224,30
5	0,560	0,31	13,28	82,67	205,12
6	0,51	0,26	11,30	93,97	174,47
7	0,38	0,14	6,03	100,00	93,09

Table 2 - Eigenvalues and Inertia for all Dimensions (Total Inertia=2,33; Total chi-square=15,15 df=81 p=0,00)

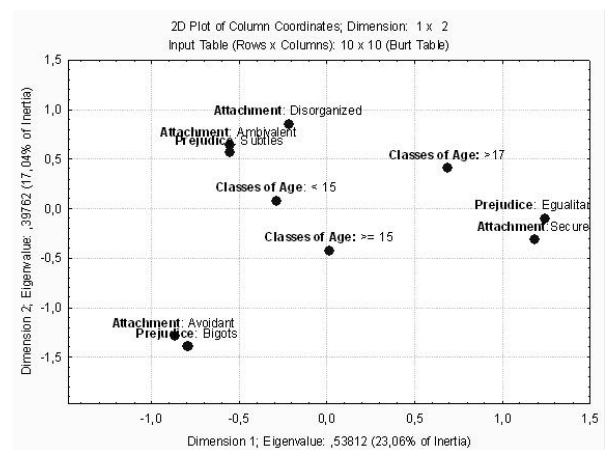



Figure 3 – The space distribution of the three variables (Attachment, blatant and subtle prejudice and class of age).

The above mentioned analysis revealed strong relationships between avoidant attachment and blatant prejudice, between secure attachment and equalitarian prejudice, and a significant relationship between subtle prejudice and both ambivalent and disorganized attachment.

Regarding class of age, due to their dispositions respect the other variables and to the origin axis of their two dimensions, no particular correlations were detected.

Discussion

The research results generally confirmed our predictions. As expected, the data are consistent with the idea that an individual's style of attachment affects blatant and subtle prejudice. In particular an association emerges between ambivalent, avoidant and disorganized attachment and subtle prejudice; while blatant prejudice is exclusively associated with

avoidant attachment. Secure adolescents showed lower levels of both blatant and subtle prejudice. It is possible to argue in favour of two possible explanations that are not mutually exclusive, concerning the association between insecure attachment and prejudice.

The first one takes into consideration the role of the internal working models. Secure people have positive models of themselves and others which lead to a readiness to form interpersonal relationships. In Bowlby's terms (1988) the sense of a secure base promotes exploration and risk-taking. Some studies found an association between a secure base, cognitive openness and a reduction in dogmatism and authoritarianism (Mikulincer, 1997; Mikulincer, Arab, 1999). This cognitive openness would normally attenuate negative reactions towards out-group members.

Insecure people, on the contrary, tend to posses negative models of themselves and others, and for this reason they are not convinced of the goodwill of others. These expectations of a lack of access to friendly and caring interactions with others influence interpersonal relationships and could lead to difficulties with out-groups. Encounters with out-group members may give rise to a sense of threat and anxiety because of the expectation of conflictual interactions or the anticipation of negative outcomes such as disapproval and rejection.

Because of their fear of strangers, insecure people may be suspicious of out-group members, and believe that they possess malevolent intentions and are culturally very different. It is possibly for these reasons that insecure people may refuse any contact with out-group members. Mikulincer and Shaver (2001) found that secure base priming could activate more positive self-representations which in turn could encourage more positive reactions towards members of different ethnic groups. In fact, secure attachment is associated with higher expectations of self-efficacy in coping with stress and anxiety about encounters with different people.

Our research supports these findings, although there are some differences between our study and Mikulincer and Shaver's work (2001). Their research involved an experimental design with students ranging in age from 19 to 29, while the current study explores an everyday context and takes in consideration younger subjects (from 13 to 19 years of age) in ethnically mixed high schools. Mikulincer and Shaver's work examined the effects of priming the secure base schema on the subjects' reactions toward out-groups, while we measured mental working models of attachment and studied the correlations with intergroup attitudes in terms of subtle and blatant prejudice.

The second explanation is based on a consideration of the role of self-esteem. Secure people tend to have higher levels of self-esteem than insecure people. Social Identity Theory (Tajfel, Turner, 1979, 1986) suggests a relationship between prejudice and self-esteem. According to this theory, in order for people to maintain or enhance their self-esteem, they tend to view the in-group as positively differentiated from the out-group. Abrams and Hogg (1988) found that people with low self-esteem are more motivated to show in-group favouritism than people with high self-esteem. Moreover, some studies (Wills, 1981; Verkuyten, 1996) revealed that subjects with low self-esteem show higher levels of prejudice. A sense of a secure base and the consequent high level of self-esteem might render unnecessary self-protective mechanisms such as devaluing or rejecting out-group members (Mikulincer, 1998).

Another important finding of our study is the association between ambivalent, avoidant and disorganized attachment and subtle prejudice.

Our hypothesis is that openly declaring one's own prejudices brings about social condemnation. According to recent research results, people not only condemned individuals who expressed prejudice, but they also declared that they refused contact with in-group members who had used stereotypes to describe out-group members (Castelli et al., 2001; Castelli et al., 2003). People scoring high on attachment anxiety, especially ambivalent and disorganized attachment, might be afraid of social rejection and disapproval and adopt a hyper vigilant attitude to prevent these outcomes (Smith, Murphy, Coats, 1999). Therefore ambivalent and disorganized people could use subtle, socially acceptable kinds of prejudice to prevent social rejection.

Our findings, by contrast, revealed an association between avoidant attachment and blatant prejudice. Avoidant people possess negative models of others and expectations of an absence of helping and caring interactions with others, which lead to refusal behaviours and to apparent indifference to what others think of them. Bartholomew and Horowitz (1991) found avoidant individuals to be indifferent to what others think of them. Although this apparent indifference represents a defensive mechanism to prevent potential social rejection, it could explain the avoidant individuals' expression of blatant prejudice towards members of different ethnic groups.

Finally, a difference emerged in subtle and blatant prejudice between "13-15 year", "16-17 year" and ">17 year" subgroups. Findings affirmed that older adolescents show lower levels of blatant and subtle prejudice than younger adolescents, although differences according to age were not found between typologies of attachment.

There are several alternative explanations for the findings concerning age. According to contact theory (Allport, 1954), mutual knowledge and long positive relationships contribute toward reducing ethnic stereotypes and prejudices. It should be recalled that participants in this study attended ethnically mixed classrooms and that older adolescents had been in the same class for two/three years.

Reciprocal knowledge might lead out-group members not to be perceived as strangers. This reduces fear of them, which in turn mitigates prejudicial attitudes (Hewstone, Voci, 2009). Contact, by the way, has a significant effect on both secure and insecure individuals: internal working models of attachment affect expectations of others' behaviour and determine the prejudicial attitudes shown initially towards out-group members. With the passing of time, familiarity with out-group members allows anxiety and fear to be reduced and prejudicial attitudes to be mitigated.

According to Contact Theory a systematic intergroup can be successful in reducing stereotypes, prejudices and negative attitudes because it promotes a challenge to preconceived views, the acquisition of knowledge about the out-group. Conditions which may be effective for improving intergroup relations include institutional support, equal status of groups and super- ordinate goals (Pettigrew, 1998; Gaertner, Dovidio, Nier, Ward, Banker, 1999). Promoting relationships and cooperation with members of different ethnic groups and working towards a common goal may help reduce the perception of an out-group threat, along with anxiety and negative emotional reactions.

Appendix

Sample items from the Blatant and Subtle Prejudice Scale

The Blatant Scale

1) Immigrant people have jobs that Italians should have (strongly agree to strongly disagree);
2) Italian people and immigrants can never be really comfortable with each other, even if they are close friends (strongly agree to strongly disagree);
3) I would not mind if a suitably qualified immigrant person was appointed as my boss (strongly agree to strongly disagree).

The Subtle Scale

1) Immigrant people living here teach their children values and skills different from those required to be successful in Italy (strongly agree to strongly disagree);

Have you ever felt the following ways about immigrant people and their families living here (very often, fairly often, not too often or never)?

2) How often have you felt sympathy for immigrant people living here?
3) How often have you felt admiration for immigrant people living here?

Acknowledgements

We would like to thank Monia Ceccarelli and Alessandra Cantarini for their help in collecting the data.

References

Aboud, F., Doyle, A.B. (1996). Parental and peer influences on children's racial attitudes. *International Journal of Intercultural Relations*, *20*, 371-382.

Abrams, D., Hogg, M. (1988). Comments on the motivational status of self-esteem in social identity and intergroup discrimination. *European Journal of Social Psychology*, *18*, 317-334.

Allen, J.P., Moore, C., Kuperminc, G., Bell, K. (1998). Attachment and adolescent psychosocial functioning. *Child Development*, *69*, 1406-1419.

Allport, G.W. (1954). *The Nature of Prejudice*. Addison Wesley, Cambridge.

Arcuri, L., Boca, S. (1996). Pregiudizio e affiliazione politica: destra e sinistra di fronte all'immigrazione dal terzo mondo. In P. Legrenzi, , V. Girotto (Eds.), *Psicologia e politica,* Raffaello Cortina Editore, Milano.

Attili, G. (2001). *Ansia da separazione e misura dell'attaccamento normale e patologico. Versione modificata e adattamento italiano del Separation Anxiety Test (SAT) di Klagsbrun e Bowlby*. Edizioni Unicopli, Milano.

Attili, G., Cesarini, G. (2005). I legami sentimentali degli adulti e le loro relazioni di attaccamento infantili. *Età Evolutiva*, 1, 60-66.

Attili, G., Di Pentima, L., Magnani, M. (2004). Disturbi del comportamento alimentare, modelli mentali dell'attaccamento e relazioni familiari. *Psicologia Clinica dello Sviluppo, 1*, 69- 96.

Bar – Tal, D. (1997). Formation and Change of Ethnic and National Stereotypes: An Integrative Model. *International Journal of Intercultural Relations*, *21*, 491-523.

Bartholomew, K., Horowitz, L.M. (1991). Attachment styles among young adults: a test of a four-category model. *Journal of Personality and Social Psychology*, *61*, 226-244.

Bowlby, J. (1969). *Attachment and Loss 1: Attachment*. Hogarth Press, London.

Bowlby, J. (1973). *Attachment and Loss 2: Separation, Anxiety and Anger.* Hogarth Press, London.

Bowlby, J. (1980). *Attachment and Loss 3: Loss, Sadness and Depression*. Hogarth Press, London.

Cassidy, J., Kirsh, S., Scolton, K., Parke, R.D. (1996). Attachment and representations of peer relationships. *Developmental Psychology*, *32*, 892-904.

Castelli, L., Arcuri, L., Zogmaister, C. (2003). Perceiving ingroup members who use stereotypes: implicit conformity and similarity. *European Journal of Social Psychology*, *33*, 163-175.

Castelli, L., Tomelleri, (2004). *Come il pregiudizio dei genitori si può ripresentare negli atteggiamenti dei figli*. Paper presented at the annual meeting of the Italian Association of Psychology, Sciacca.

Castelli, L., Vanzetto, K., Sherman, S.J., Arcuri, L. (2001). The explicit and implicit perception of in-group members who use stereotypes: blatant rejection but subtle conformity. *Journal of Experimental Social Psychology*, *37*, 419-426.

Cooper, M.L., Shaver, P.R., Collins, N.L. (1998). Attachment styles, emotion regulation and adjustment in adolescence. *Journal of Personality and Social Psychology*, *74*, 1380-1387.

Crowell, J.A., Fraley, C.R., Shaver, P.R. (1999). Measurement of individual differences in adolescent and adult attachment. In J. Cassidy , P.R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment: theory, research and clinical applications*. New York: The Guilford Press.

Dodge, K.A., (1993). Social-cognitive mechanisms in the development of conduct disorder and depression. *Annual Review of Psychology*, *44*, 559-584.

Elicker, J., Englund, M, Sroufe, L.A (1992). Predicting peer competence and peer relationships in childhood from early parent-child relationships. In R. Parke, G. Ladd (Eds.), *Family – peer relationships: Modes of linkage*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Freeman, H., Brown, B. (2001). Primary attachment to parents and peers during adolescence: differences by attachment style. *Journal of Youth and Adolescence, 30*, 653-674.

Gaertner, S.L., Dovidio, J.F., Nier, J.A., Ward, C.M., Banker, B.S. (1999). Across cultural divides: The value of superordinate identity. In D.A. Prentice, D.T. Miller (Eds.), *Cultural Divides: Understanding and overcoming group conflict*. New York: Russell Sage Foundation.

Gavin, L.A., Furman, W. (1996). Adolescent girls' relationships with mothers and best friends. *Child Development*, *67*, 375-386.

George, C., Kaplan, N., Main, M. (1985). *Adult Attachment Interview.* University of California, Berkeley, Unpublisned manuscript.

Gianino, A., Tronick, E.Z. (1998). The mutual regulation model: The infant's self and interactive regulation coping and defensive capacities. In T. Field, P. McCabe, N. Scheneiderman (Eds.), *Stress and coping*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Green, J., Stanley, C., Smith, V., Goldwyn, R. (2000). A new method of evaluating attachment representations in young school-age children: The Manchester Child Attachment Story Task. Attachment and Human Development, 2, 48-70.

Grossmann, K.E., Grossmann, K. (1991). Attachment quality as an organizer of emotional and behavioral responses in a longitudinal perspective. In C.M. Parkes, J. Stevenson-Hinde, P. Marris (Eds.), *Attachment across the life cycle*. London: Routledge.

Hewstone, M., Voci, A. (2009). Diversità e integrazione: il ruolo del contatto intergruppi nei processi di riduzione del pregiudizio e risoluzione dei conflitti. *Psicologia Sociale*, 1, 9-28.

Kiesner, J., Maass, A., Cadinu, M., Valese, I. (2003). Risk factors for ethnic prejudice during early adolescence. *Social Development*, *12*, 288-308

Klagsbrun, M., Bowlby, J. (1976). Responses to Separation from Parents: A Clinical Test for Young Children. *Projective Psychology*, *21*, 7-27.

Mackie, D.M., Hamilton, D.L. (1993). *Affect, Cognition and Stereotyping: Interactive Processes in Group Perception*. Academic Press, San Diego.

Main, M. (1991). Meta cognitive knowledge , metacognitive monitoring and singular (coherent) vs. multiple (incoherent) model of attachment: Findings and directions for future research. In C.M. Parkes, J.S. Hinde, P. Marris (Eds.), *Attachment across the life cycle*. Tavistock Institute, New York.

Main, M., Kaplan, N., Cassidy, J. (1985). Security in infancy, childhood and adulthood: a move to the level of representation. In I. Bretherton, E. Waters (Eds.), *Growing points in attachment theory and research: Monographs of the Society for Social Research in child Development, 50*, pp. 66-104.

Manganelli Rattazzi, A.M., Volpato, C. (2001). Forme sottili e manifeste di pregiudizio verso gli immigrati. *Giornale Italiano di Psicologia*, *2*, 351-375.

Meertens, R.W., Pettigrew, T.F. (1997). Is subtle prejudice really prejudice?. *Public Opinion Quarterly*, *61*, 54-71.

Mikulincer, M. (1997). Adult Attachment Style and Information Processing: Individual Differences in Curiosity and Cognitive Closure. *Journal of Personality and Social Psychology*, *72*, 1217-1230.

Mikulincer, M. (1998). Adult attachment style and affect regulation: Strategic variations in self-appraisals", *Journal of Personality and Social Psychology*, *75*, 420-435.

Mikulincer, M., Arab, D. (1999). Attachment working

models and cognitive openness in close relationships: A test of chronic and temporary accessibility effects. *Journal of Personality and Social Psychology, 77*, 710-725.

Mikulincer, M., Shaver, P.R. (2001). Attachment Theory and Intergroup Bias: Evidence that Priming the Secure Base Schema Atten"•tes Negative Reactions to Out-group. *Journal of Personaity and Social Psychology*, *81*, 97-115.

Moss, E., Gosselin, C., Parent, S., Rousseau, D., Dumont, M. (1997). Attachment and joint problem-solving experiences during the preschool period. *Social Development*, *6*, 1-17.

Pettigrew, T.F. (1997). Generalized intergroup contact effects on prejudice. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 23, 173-185.

Pettigrew, T.F. (1998). Intergroup Contact Theory. *Annual Review of Psychology*, *49*, 65-85.

Pettigrew, T.F., Meertens, R.W. (1995). Subtle and blatant prejudice in Western Europe. *European Journal of Social Psycholgy*, *25*, 57-75.

Picardi, A., Vermigli, P., Toni, A., D'amico, R., Bitetti, D., Pasquini, P. (2002). Il Questionario, "Experiences in Close Relationships" (ECR) per la valutazione dell'attaccamento negli adulti: ampliamento delle evidenze di validità per la versione italiana. *Giornale Italiano di Psicopatologia*, 8.

Rohan, M., Zanna, M.P. (1996). Value transmission in families. In C. Seligman, J.M. Olson, M.P. Zanna (Eds.), *The psychology of values: The Ontarion symposium.* Mahawah, NJ: Erlbaum.

Scharf, M. (2001). A "Natural Experiment" in childrearing ecologies and adolescents' attachment and separation representations. *Child Development, 72,* 236-251.

Smith, E.R., Murphy, J., Coats, S. (1999). Attachment to groups: theory and measurement. *Journal of Personality and Social Psycholgy*, *77*, 94-110.

Sroufe, L.A., Bennett, C., Englund, M., Urban, J., Shulman, S. (1993). The significance of gender boundaries in preadolescence: Contempory correlates and antecedents of boundary violation and maintenance. *Child Development* , *64*, 455-466.

Tajfel, H., Turner, J.C. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. In G. Austin, S. Worchel (Eds.), *The social psychology of intergroup relations*. Monterey, CA: Brooks/Cole.

Tajfel, H., Turner, J.C. (1986*).* The Social Identity Theory of Intergroup Behaviour. In S. Workell, W.G. Austin (Eds.), *Psychology of Intergroup Relations*. Nelpon – Hall, Chicago.

Treboux, D., Crowell, J.A., Owens, G., Pan, H. (1994). *Attachment behaviors and working models: Relation to best friendships and romantic relationships".* Paper presented at the Biennial Meeting of the Society for Research in Adolescence, San Diego.

Troy, M., Sroufe, L.A. (1987). Victimization among preschoolers: Role of attachment relationship history. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *19*, 166-172.

Turner, J.C. (1982). Towards a cognitive redefinition of the social group. In H. Tajfel (Ed.), *Social identity and intergroup relation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Turner, J.C. (1984). Social identification and psychological group formation. In H. Tajfel (Ed.), *The social dimension*. Cambridge : Cambridge University Press.

Turner, J.C. (1985), Social categorization and the self-concept: a social cognitive theory of group behaviour. In Lawler, E.J. (Ed.), *Advances in group processes*. JAI Press, Greenwich.

Van Ijzendoorn, M.H., Bakermans – Kranenburg, M.J. (1996). Attachment representations in mothers, fathers, adolescents and clinical groups: a meta-analytic search for normative data. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 64*, 8-21.

Vandell, D.L., Owen, M.T., Wilson, K.S., Henderson, V.K. (1988). Social development in infant twins: Peer and mother-child relationships. *Child Development*, *59*, 168-177.

Verkuyten, M. (1996). Personal Self-Esteem and Prejudice among Ethnic Majority and Minority Youth. *Journal of Research in Personality*, *30*, 248-263.

Verkuyten, M. (2002). Ethnic attitudes among minority and majority children: the role of ethnic identification, peer group victimization and parents. *Social Development*, *11*, 558-570

Volpato, C., Rattazzi Manganelli, A.M. (2000). Pregiudizio e immigrazione. Effetti del contatto sulle relazioni interetniche. *Ricerche di Psicologia*, 24, 57-80

Weinfield, N.S., Ogawa, J.R., Sroufe, L.A. (1997). Early attachment as a pathway to adolescence peer competence. *Journal of Research in Adolescence*, *6674*, 241-265.

White, F.A., Gleitzman, M. (2006). An examination of family socialisation processes as moderators of racial prejudice transmission between adolescents and their parents. *Journal of Family Studies*, 12, 247-260.

Wills, T.A. (1981). Downward comparison principles in social psychology. *Psychological Bulletin*, *90*, 245-271.

Wolfe, C.T., Spencer, S.J. (1996). Stereotypes and prejudice: Their overt and subtle influence in the classroom. *American Behavioral Scientist*, 40, 176-185.

Zaccagnino, M., Actis Perinetti, B., Veglia, F. (2005). *Italian validation of the Manchester Child Attachment Story Task and its relationship with AAI, SAT, temperamental characteristics and social skills.* Communication presented at the XIIth European Conference on Developmental Psychology, Tenerife.

Ricevuto : 17 novembre 2008
Revisione ricevuta : 28 maggio 2009

Giornale di Psicologia, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9558

Giornaledipsicologia.it, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9450

Le misure dell'usabilità: Studio sulle caratteristiche psicometriche del QUIS e del SUMI nella versione italiana

Stefano FEDERICI[1,2], Simone BORSCI[2], Fabio MELONI[2]

[1]Dipartimento di Scienze Umane e della Formazione, Università di Perugia
[2]ECONA Centro interuniversitario di ricerca Elaborazione Cognitiva in sistemi Naturali e Artificiali, Università La Sapienza, Roma

ABSTRACT – *Usability measures: Study on the psychometric characteristics of Quis and Sumi in the Italian version* - Our study analyses the validity and the reliability of two well-known questionnaires for the usability assessment, the SUMI and the QUIS, in their Italian version. The sample is composed of 250 university students of psychology (University of Rome "La Sapienza", Faculty of Psychology 1), that used two questionnaires to assess the usability of the faculty website. The principal components analysis of the two questionnaires did not show the attended factors divisions. The reliability and the convergent validity analysis show some psychometric limits. The Pearson's coefficient analysis show a low correlation between these two tools' data, indicating that the SUMI and the QUIS assess different aspects of usability. These results, showing the limits of the questionnaires, underline the increasing necessity to use integrate usability evaluation methodologies in order to catch all multi-dimensional aspects of the human computer interaction. - KEYWORDS: Human computer interaction, Psychotechnology, Psychometric tools, Questionnaire, QUIS , SUMI, Usability.

RIASSUNTO – Nel presente lavoro è stata indagata l'operatività di due tra gli strumenti più diffusi per la misurazione dell'usabilità di interfacce, il SUMI e il QUIS, nella loro versione italiana. Un campione di 250 studenti universitari ha partecipato allo studio valutando, attraverso i due strumenti indagati, il sito web della Facoltà di Psicologia 1 dell'Università di Roma "La Sapienza". Le analisi delle componenti principali condotte sui due strumenti non hanno restituito i raggruppamenti in fattori come atteso per ciascuno degli strumenti. Allo stesso modo si sono evidenziati limiti psicometrici riguardo l'attendibilità e la validità convergente dei due strumenti. Infine, la bassa correlazione fra i dati di valutazione, forniti da tali strumenti, sembra indicare che il QUIS e il SUMI misurino aspetti diversi dell'usabilità. Tali risultati, delineando i limiti di questi questionari, sottolineano la necessità crescente di utilizzare metodologie di valutazione dell'usabilità che impieghino un insieme di tecniche integrate fra loro in grado di cogliere la complessità multidimensionale dell'interazione utente/tecnologia. - PAROLE CHIAVE: Interazione utente tecnologia, Psicotecnologia, Usabilità, Questionari, QUIS, Strumenti psicometrici, SUMI, Usabilità.

Introduzione

Le misurazioni soggettive sono considerate uno strumento essenziale della valutazione, in quanto raccolgono informazioni e problematiche dell'esperienza interattiva vissuta dall'utente. Il tema della valutazione soggettiva è stato ampiamente dibattuto in letteratura, analizzando a fondo molteplici aspetti che intervengono sulla natura stessa della valutazione. Uno dei temi principali del dibattito è la dicotomia fra misure oggettive, intese come misurazione quantitativa della performance, e quelle soggettive, intese come esperienza di coscienza che risulta essere sempre più marcata nel campo della valutazione dell'usabilità. Secondo Annett (2002a) tale dicotomia è considerata spesso in termini troppo assoluti, poiché le misurazioni soggettive possono variare in base al "grado di significato condiviso" (*degree of shared meaning*), inteso come l'insieme degli strumenti e delle condizioni di analisi che gli osservatori condividono indipendentemente l'uno dall'altro. Quando tale grado di condivisione o intersoggettività è massimo, la valutazione rivela un certo grado di oggettività di analisi, per cui due soggetti che guardano allo stesso strumento nelle stesse circostanze saranno normalmente concordi nella lettura, utilizzando i dati come oggettivi (Annett, 2002a p. 968). Tuttavia, tale convergenza è un'eccezione e non la norma nelle analisi soggettive. In questo senso la dicotomia fra oggettivo e soggettivo non si gioca tra due alternative reciprocamente escludentisi; oggettivo/soggettivo è piuttosto un continuum e la totale assenza di oggettività come di soggettività è un caso limite di rilevanza solo teorica. Per questo, come sostengono Federici, Micangeli, Ruspantini, Borgianni, Pasqualotto e Olivetti Belardinelli, (2005), se oggettivo e soggettivo si riferiscono rispettivamente all'accessibilità ed all'usabilità di un'interazione sistemica utente/tecnologia allora non sono due

diverse entità in interazione, ma momenti in un processo pluriforme d'osservazione empirica.

Resta pur vero che la soggettività pervade ogni campo della valutazione, in quanto anche le misurazioni considerate oggettive sono influenzate dalla soggettività del valutatore (Annett, 2002a; Baber, 2002; Drury, 2002; Hancock, Weaver e Parasuraman, 2002; Kirakwski, 2002; McKenna, 2002; Stanton e Stammers, 2002), in questo senso la misurazione deve essere intesa come una classe oggettiva di dati utile per conoscere il comportamento di chi compie la valutazione (Annett, 2002b; Michell, 2002).

La valutazione soggettiva viene impiegata per individuare relazioni che non possono essere analizzate senza l'ausilio dell'utente come: il carico di lavoro, la fatica, lo stress, la motivazione, la soddisfazione, le preferenze, la prestazione, l'usabilità e il comfort (Salvendy, 2002). Gli strumenti psicometrici, in questo senso, intendono offrire un'analisi multidimensionale dell'usabilità, misurando un insieme complesso di variabili. Infatti, come sottolinea Kirakowski (2002), la valutazione dell'usabilità è una combinazione del giudizio personale dell'utente, come per esempio la soddisfazione, e dei dati oggettivi, come la performance. D'altra parte, sebbene esistano interessanti analisi sulla multidimensionalità dell'usabilità (Chin, Diehl e Norman, 1988; Glendon, Stanton e Harrison, 1994; Jordan, 1994) tale tematica: "non è stata ancora affrontata attraverso uno studio sistematico in grado di fornire gli elementi sui quali eventualmente costruire delle metriche" (Di Nocera, Ferlazzo e Renzi, 1999, p. 2). La validità degli strumenti di valutazione soggettiva è determinata dalla relazione con altre misure di interesse in un dato contesto, intendendo con ciò che la valutazione soggettiva ha una validità predittiva rispetto alle variabili di studio e che una data misura soggettiva è raramente valida da sola, ma può essere utilizzata come indicatore di un'altra misura (Annett, 2002a; 2002b).

La misurazione della soggettività: gli strumenti psicometrici

La necessità di rilevare e monitorare la percezione di usabilità che gli utenti maturano in relazione all'utilizzo del sistema ha portato allo sviluppo di diverse tipologie di questionari che differiscono nei costrutti teorici; i più utilizzati in letteratura sono:

– Il QUIS (*Questionnaire for User Interaction Satisfaction*), sviluppato nel 1988, muove dall'assunto che la soddisfazione d'uso dell'utente, intesa come soddisfazione soggettiva, sia un indicatore rilevante dell'usabilità del sistema (Chin et al. 1988; Wallace, Norman e Plaisant, 1988; Shneiderman, 1987) poiché, indipendentemente dalle altre qualità interattive, un'interfaccia non soddisfacente non permette all'utente la qualità d'uso necessaria all'interazione. Questo strumento, arrivato alla versione 7.0 di sviluppo, è composto da undici sezioni costruite in maniera gerarchica (Harper, Slaughter e Norman, 1997): un questionario anagrafico, sei scale che misurano un'impressione generale sul sistema, quattro misure relative a fattori specifici dell'interfaccia e, infine, una sezione opzionale che valuta l'*help online* e la manualistica di supporto. La valutazione è espressa su una scala a 9 punti.

– Il SUMI (*Software Usability Measurement Inventory*) sviluppato dallo Human Factors Research Group dell'Università di Cork (Irlanda) nel 1990, è composto di 50 items, suddivisi in cinque sottoscale: *Efficiency*, *Affect*, *Helpfulness*, *Control*, *Learnability.* È stata, inoltre, individuata una *Global Scale* composta dai due items più significativi di ciascuna delle 5 sottoscale (Kirakowski, 1998; Kirakowski e Corbett, 1993). Le scale di misura dell'usabilità sono state sviluppate tenendo conto della definizione di usabilità ISO 9241-11 che identifica come caratteristiche dell'usabilità l'efficacia, l'efficienza e la soddisfazione di un determinato utente, impegnato in un particolare compito, in un particolare contesto d'uso. La valutazione è espressa su una scala a 3 punti (accordo, indeciso e disaccordo). Il SUMI, nato espressamente per valutare la soddisfazione d'uso degli utenti in interazione con un software, è stato spesso utilizzato per la valutazione delle interfacce internet, sebbene lo stesso centro di ricerca abbia proposto per le strutture web un questionario specifico, il WAMMI (Website Analysis and Measurement Inventory). In letteratura si trovano giudizi contrastanti sulla validità del SUMI: da alcuni è considerato uno dei migliori strumenti validati (Baber, 2002), mentre altri sottolineano la mancanza di una validazione comparativa che ne comprovi la reale capacità di analisi (Annett, 2002a). Il SUMI e il WAMMI sono strumenti che fanno esplicito riferimento alla multidimensionalità dell'usabilità, e sebbene alcune analisi comparative ne abbiano dimostrano l'efficacia e l'efficienza d'analisi, non è del tutto chiaro come siano state ricavate le metriche multidimensionali che compongono le sotto scale e la scala globale.

– Il CSUQ (*Computer System Usability Questionnaire*), creato presso la IBM sulla base degli studi di Lewis del 1995, è un evoluzione del

PSSUQ (The Post-Study System Usability Questionnaire) sviluppato per misurare la soddisfazione degli utenti in interazione con un sistema in ambienti di laboratorio tramite domande contestualizzate all'indagine (Lewis,1992). Il CSUQ si differenzia dal suo predecessore perché non è contestualizzato, può essere utilizzato fuori dai laboratori ed è costruito per creare fattori stabili di indagine. L'assunto da cui muove è che l'usabilità sia correlata a misure standardizzate di soddisfazione e lo scopo di tale strumento è quello di fornirle. Il CSUQ si compone di 19 domande su una scala a sette punti con un range da "Fortemente in disaccordo" a "Fortemente d'accordo". Seppure creato come un test per valutare l'usabilità dei software, il suo utilizzo è stato poi esteso a tutti i tipi di interfacce.

– Il SUS (*System Usability Scale*) è stato sviluppato nel 1986 dal Digital Equipment Corporation ed è stato implementato nel 1996 come scala globale dell'usabilità di un sistema in un contesto (Brooke, 1996). Questo strumento valuta la soddisfazione intesa come risposta soggettiva nell'interazione con un sistema. Il SUS non utilizza metriche multidimensionali, ma cerca di cogliere l'usabilità come attitudine dell'utente ad una specifica interfaccia in un determinato contesto d'uso, rifacendosi alla definizione ISO 9241-11. Il SUS è composto di dieci domande misurate su una scala a cinque punti, con un range da "Fortemente in disaccordo" a "Fortemente d'accordo". È l'unico questionario adattabile alla valutazione dell'usabilità sia dei software che delle interfacce web, poiché valuta la soddisfazione dell'utente nei confronti del sistema inteso come un'interfaccia. Tale strumento è già stato impiegato, in una versione italiana (Mobilio, 2006), per la valutazione dell'usabilità ed ha il vantaggio di essere considerato estremamente leggero, richiedendo all'utente uno sforzo minimo per la sua compilazione (Green, Byrne e Everet, 2006). Tuttavia, analisi recenti hanno individuato alcune lacune linguistiche della versione inglese, che rendono difficile la comprensione delle domande da parte di utenti non madrelingua (Finstad, 2006).

– L'Us.E. (*Usability Evaluation*), sviluppato nel 1999 presso il laboratorio di ergonomia cognitiva del Dipartimento di Psicologia dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", parte dall'assunto che l'usabilità è un costrutto multidimensionale (Di Nocera et al., 1999; Di Nocera, Ferlazzo e Renzi, 2003). Costruito inizialmente, nella versione 1.0, su quattro dimensioni ricavate tramite analisi fattoriale è giunto, nell'attuale versione 1.1, ad una composizione in tre dimensioni: maneggevolezza, soddisfazione e attrattiva (Terenzi, Di Nocera, Ferlazzo e Renzi, In press; Terenzi, Di Nocera, Ferlazzo, 2006). La dimensione di maneggevolezza, in cui è confluita anche la dimensione di prevedibilità presente nella versione 1.0, si riferisce alla facilità di navigazione, tra e all'interno, delle pagine, all'individuazione dei contenuti cui l'utente è interessato e, in generale, all'interazione con le proprietà strutturali del sito (Terenzi e Di Nocera, 2004). La dimensione di soddisfazione, invece, fornisce indicazioni relativamente al giudizio di soddisfazione dell'utente, soprattutto in riferimento all'utilità percepita del sito. Infine, la dimensione dell'attrattiva si riferisce principalmente alle impressioni di piacevolezza suscitate dai contenuti del sito, dal suo aspetto estetico, nonché dalla presenza e dalla qualità di materiale scaricabile. Tale caratteristica si estende a tutti gli aspetti in grado di sorprendere, piacevolmente o meno, l'utente. L'Us.E. 1.1 si compone di 24 domande con una scala a cinque punti con un range da "Assolutamente Falso" ad "Assolutamente Vero". Tale strumento, costruito e validato in italiano, è diretto alla misurazione dell'usabilità delle interfacce web.

Nel nostro studio abbiamo scelto di analizzare le caratteristiche psicometriche delle versioni italiane del QUIS e del SUMI, poiché essi sono, tra tutti gli strumenti più noti in letteratura, quelli che hanno goduto di una maggiore popolarità e attenzione nella produzione scientifica di settore.

Metodologia

Campione

L'indagine è stata condotta su un campione di 250 studenti universitari, 76 maschi e 174 femmine, di età compresa fra i 19 e i 51 anni (media=21.89, stdv=3.86). I due strumenti sono stati utilizzati dai soggetti del campione per valutare l'interfaccia web del sito della Facoltà di Psicologia 1 dell'Università di Roma "La Sapienza" (http://www.psicologia1.uniroma1.it).

Strumenti: I questionari

Gli strumenti utilizzati per l'indagine sono stati tradotti presso il Centro interuniversitario di ricerca sull'Elaborazione Cognitiva in sistemi Naturali e Artificiali (ECONA), dell'Università di Roma "La Sapienza" :

- Il QUIS nella sua versione 7.0, è stata tradotto dalla versione inglese a quella italiana il 20 settembre 2004

- SUMI, è stato tradotto dalla versione inglese a quella italiana il 15 ottobre 2004.

RACCOLTA DEI DATI

La consegna ricevuta da ogni partecipante consisteva nella richiesta di navigare il sito in esame e, successivamente, di valutarlo rispondendo ai due questionari

Per la raccolta dei dati i soggetti sono stati fatti accomodare ad una postazione di lavoro costituita da un PC, con monitor 17' e sistema operativo Microsoft® Windows Xp. La navigazione è stata effettuata tramite *browser* Microsoft Internet Explorer 6.0. Nella fase di navigazione, ai partecipanti è stato chiesto di navigare il sito target esplorandone le funzioni, per un tempo di venti minuti, e successivamente di svolgere tre compiti senza limiti di tempo. Nella fase di valutazione gli studenti sono stati invitati a valutare il sito tramite i due questionari somministrati in formato cartaceo; per evitare un effetto di abituazione alle domande, i due questionari sono stati somministrati in ordine randomizzato: il 50% dei partecipanti ha risposto prima al SUMI e poi al QUIS, i restanti in ordine inverso.

ANALISI DEI DATI

Inizialmente sono state condotte delle analisi descrittive per esplorare le caratteristiche del campione. Quindi, sono state condotte alcune analisi psicometriche sulla validità ed attendibilità degli strumenti. Le analisi elaborate con il software statistico SPSS 13.0 per Windows sono le seguenti:

– Attendibilità: La coerenza interna fra le diverse misurazioni delle sotto scale dei due strumenti è stata misurata attraverso il calcolo del coefficiente α di Cronbach.
– Analisi delle componenti principali: i fattori di analisi indicati dagli studi effettuati sulle versioni originali sono stati confrontati con quelli ottenuti con gli strumenti nella versione italiana.
– Correlazione fra gli strumenti: al fine di valutare la correlazione fra i due strumenti è stato utilizzato il coefficiente di correlazione di Pearson.

Risultati

ATTENDIBILITÀ

Il valore dell'α di Cronbach per le sottoscale del QUIS varia da .85 a .95 dimostrando un'alta omogeneità interna dello strumento. Per quanto riguarda il SUMI, il valore dell'α di Cronbach è di .67 e testimonia una coerenza interna appena accettabile dello strumento (vedi Tabella 1).

Strumento	**Scala**	**Coefficiente α**
SUMI:	Scala unica	.67
QUIS:	Scala 3	.88
	Scala 4	.89
	Scala 5	.90
	Scala 6	.89
	Scala 7	.85
	Scala 8	.92
	Scala 9	.93
	Scala 10	.92

Tabella 1. Analisi del coefficiente α di Cronbach per la scala del SUMI e per le sottoscale del QUIS.

ANALISI FATTORIALE

L'analisi condotta attraverso l'analisi delle componenti principali, ha dimostrato che i fattori principali del SUMI nella sua versione italiana sono tre rispetto ai cinque individuati dagli studi di valutazione condotti sulla versione originale (vedi Tabella 2).

ITEM	F 1	F 2	F 3
Item 5: Imparare a lavorare con questo prodotto è inizialmente un grosso problema.	.77		
Item 6: Talvolta non so come continuare ad operare con questo prodotto.	.61		
Item 10: Ci vuole troppo tempo per apprendere i comandi del prodotto.	.68		
Item 11: Talvolta mi chiedo se sto usando il comando giusto.	.45		
Item 16: Mi sembra che il prodotto disturbi il modo in cui normalmente preferisco organizzare il mio lavoro.	.56		
Item 21: Penso che questo prodotto sia inconsistente.	.57		
Item 25: Bisogna leggere troppo prima di usare il prodotto.	.54		
Item 27: Usare questo prodotto è frustrante.	.74		

ITEM	F 1	F 2	F 3
Item 30: Continuo ad aver bisogno di consultare il manuale.	.59		
Item 32: Usando questo prodotto, ci sono stati dei momenti in cui mi sono sentito piuttosto teso.	.42		
Item 35: Imparare ad usare nuove funzionalità è difficile.	.56		
Item 37: Penso che questo prodotto sia stato la causa del mio mal di testa in alcune occasioni.	.64		
Item 40: Non imparerò mai ad usare tutto ciò che il prodotto offre.	.53		
Item 45: È facile dimenticare come si fanno le cose con questo prodotto.	.69		
Item 47: Questo prodotto e veramente poco maneggevole.	.55		
Item 50: Quando uso questo prodotto, il più delle volte devo cercare aiuto.	.66		
Item 2: Consiglierei questo prodotto ai miei colleghi.		.56	
Item 3: Le istruzioni e i messaggi sono di aiuto per le operazioni.		.56	
Item 7: È stato piacevole lavorare con questo prodotto.		.63	
Item 8: Trovo che i messaggi di aiuto forniti dal prodotto non siano molto utili.		-.36	
Item 12: Lavorare con questo prodotto dà soddisfazione.		.59	
Item 13: Il modo in cui l'informazione di sistema è presentata è chiaro e comprensibile.		.57	
Item 15: La documentazione del prodotto dà molte informazioni.		.53	
Item 19: Quando uso il prodotto mi sembra di padroneggiarlo.		.45	
Item 23: Posso capire come agire basandomi sulle informazioni fornite dal prodotto.		.58	
Item 26: Utilizzando questo prodotto, posso svolgere le mie mansioni in modo semplice.		.57	
Item 29: Questo prodotto è sufficientemente veloce.		.34	
Item 31: È ovvio che i bisogni degli utenti del prodotto sono stati pienamente presi in considerazione.		.48	
Item 33: L'organizzazione dei menu o degli insiemi di informazione sembra abbastanza logica.		.56	
Item 34: Il prodotto permette all'utente di risparmiare sull'uso della tastiera dei computer.		.36	
Item 39: È facile far fare al prodotto quello che si vuole che faccia.		.44	
Item 42: Il prodotto ha una buon modo di interagire e di presentarsi.		.61	
Item 44: È relativamente facile muoversi da una parte all'altra di un'operazione.		.52	
Item 48: Si vedono facilmente, a colpo d'occhio, quali sono le opzioni disponibili ad ogni passo.		.58	
Item 1: Questo prodotto risponde troppo lentamente agli input.			.49
Item 4: Il prodotto si è talvolta fermato inaspettatamente.			.57
Item 9: Se il prodotto si ferma non è facile farlo ripartire.			.37
Item 14: Mi sento più sicuro usando solo pochi comandi od operazioni a me familiari.			.47
Item 18: Non ci sono mai abbastanza informazioni sullo schermo quando è necessario.			.45
Item 20: Preferisco limitarmi a sfruttare le possibilità del prodotto che meglio conosco.			.53
Item 22: Non vorrei usare questo prodotto ogni giorno.			.44
Item 24: Il prodotto è poco maneggevole quando voglio fare qualcosa di non standard.			.47
Item 28: II prodotto mi ha aiutato a superare qualunque problema che ho avuto usandolo.		.30	-.37
Item 36: Ci vogliono troppe operazioni per far funzionare alcune parti.			.41
Item 38: I messaggi per la prevenzione degli errori non sono adeguati.			.43
Item 41: II prodotto non ha sempre fatto ciò che mi aspettavo.			.62
Item 43: La quantità o la qualità delle informazioni di aiuto non è uniforme nelle diver-			.48

ITEM	F 1	F 2	F 3
se parti dei prodotto.			
Item 46: Talvolta questo prodotto si comporta in modo non comprensibile.	.42		.44
Item 49: Non è facile importare e esportare dei file di dati dal sistema.	.21		.29

Tabella 2. Analisi delle componenti principali con metodo di rotazione Varimax con normalizzazione di Kaiser del SUMI: Divisione in fattori e saturazioni ambigue. I risultati inferiori a .3 non sono stati riportati.

I fattori originali individuati dagli autori per il SUMI sono: *Efficiency*, *Affect*, *Helpfulness*, *Control*, *Learnability*, (Kirakowski, 1998; Kirakowski e Corbett, 1993) tuttavia l'analisi delle componenti principali dimostra una dispersione degli item ed una percentuale di varianza spiegata maggiore con una divisione in tre fattori piuttosto che nei cinque originali. In particolare dall'analisi emerge che l'item 17 del SUMI: "Lavorare con questo prodotto stimola la mente in modo creativo", non raggiunge un livello di saturazione accettabile e per questo è stato escluso dall'analisi. Occorre tuttavia sottolineare che anche con la divisione in tre fattori la varianza spiegata, è del tutto insoddisfacente poiché spiega solamente il 32.23% della varianza (Tabella 3).

Componenti	Totale	% di Varianza	Varianza Cumulata %
Fattore1	8.28	16.91	16.91
Fattore2	4.65	9.50	26.41
Fattore3	2.85	5.82	32.23

Tabella 3. Analisi della varianza spiegata dei tre fattori del SUMI

Per ciò che riguarda il QUIS, gli autori hanno fornito i risultati di due analisi fattoriali da loro effettuate su una versione precedente dello strumento, con estrazione rispettivamente di quattro e di otto fattori (Chin et al. 1988), mentre lo studio di validazione della versione 7.0 non prende in considerazione l'analisi delle componenti principali (Harper et al. 1997). L'analisi delle componenti principali da noi condotta, sulla versione italiana 7.0 del questionario ha messo in evidenza che fra le soluzioni indicate dagli autori con una divisione a 8 o a 4 fattori, la struttura a 4 fattori risulta quella meno dispersiva, pur spiegando solamente il 50.19% della varianza (vedi tabella 5), tuttavia tale soluzione, pur essendo migliore di quella a 8 fattori, non appare soddisfacente in quanto molti items mostrano saturazioni maggiori di .30 su più fattori, in particolare risultano di difficile interpretazione gli items: 3.5 " Impressione generale del sistema", 6.2.2 « Esplorazione di funzioni per tentativi ed errori", 5.2.2 "La terminologia è appropriata alle attività che stai svolgendo" (vedi Tabella 4).

Sezioni	F1	F2	F3	F4
3_1: Impressione generale del sistema:	.71			
3_2: Impressione generale del sistema:	.60			
3_3: Impressione generale del sistema:	.53			
3_6: Impressione generale del sistema:	.71			
4_1_1: Immagine dei caratteri	.45	.34		
4_2: Il modo di far risaltare gli elementi sullo schermo	.53			
4_4: Sequenza delle schermate	.69	.44		
4_4_2: In una sequenza di schermate il ritorno a quella precedente è	.59			.36
5_2 : La terminologia è appropriata alle attività che stai svolgendo	.16			
5_3 : Messaggi che appaiono sullo schermo	.58			.41
5_3_1 : Posizione delle istruzioni sullo schermo	.64			.56
5_5 : Il computer ti tiene informato/a di ciò che stai facendo	.53			.49
5_5_1 : L'animazioni del cursore ti tiene informato/a	.61			
5_5_2 : Eseguire un'operazione conduce ad un risultato prevedibile	.63	.31		
5_5_3 : Controllare il modo in cui il sistema ti tiene informato/a delle operazioni è	.49	.31		.32

Sezioni	F1	F2	F3	F4
6_1 : Apprendere ad utilizzare il sistema	.57	.32		
6_1_2 : Apprendere funzioni avanzate	.49			
6_3_1 : Ricordare regole specifiche su come utilizzare i comandi	.55			.41
7_3 : Il sistema tende ad essere	.33			
7_4 Correggere i tuoi errori è	.49			.37
7_4_1 : Correggere errori di digitazione	.51			
7_5 : La facilità di un'operazione dipende dal tuo livello di esperienza	.48			
8_1 : I manuali tecnici sono	.47			
8_2_1 : Trovare una soluzione ad un problema nel manuale è	.51			.47
8_3_1 : Collocazione sullo schermo dei messaggi di aiuto	.58			.55
10_2_1 : Messa a fuoco delle immagini video	.72			
10_2_2 : La luminosità delle immagini video è	.73			
10_2_3 : La grandezza della finestra del video è adeguata	.66	.30		
10_3 : Suono	.72			
10_3_1 : Suono	.73		.30	
10_3_2 : Suono	.71			
10_4 I colori usati rispecchiano quelli reali	.72			
10_4_1 : Quantità dei colori usati	.66			
3_4: Impressione generale del sistema:		.65		
3_5: Impressione generale del sistema:	.33	.59		.38
4_1: Caratteristiche dello schermo del computer		.70		
4_1_2: Tipo di carattere (*font*)		.61		
4_2_3: Uso del grassetto		.41	.32	
4_3: I modi di visualizzare la schermata sono di aiuto		.45	.33	
4_3_1: Il numero di informazioni che possono essere mostrate sullo schermo sono	.49	.44		
4_3_2: L'ordine delle informazioni sullo schermo è		.71		
4_4_3: La sequenza delle attività relative ad un determinato compito è		.56		.47
5_1 : Uso della terminologia nel sistema		.59	.37	
5_1_2 : Terminologia relativa alle attività		.66		
5_1_3 : Terminologia relativa al computer		.72		
6_1_1 : Apprendere ad utilizzare il sistema		.55		
6_1_3 Apprendere ad utilizzare il sistema		.56		
6_2_2 : Esplorazione di funzioni per tentativi ed errori		.44	.37	.35
6_3 : Esplorazione di funzioni per tentativi ed errori		.57		
7_4_2 : Annullare una digitazione (*undo*)		.66		
7_5_2 : La facilità di un'operazione dipende dal tuo livello di esperienza	.39	.62		
9_4 : I compiti possono essere completati		.61		
9_4_1 : I compiti possono essere completati	.33	.55		
9_4_2 : I compiti possono essere completati		.35		
9_5_1 : Apprendere ad utilizzare il sistema utilizzando la guida è		.58	.44	
10_1 : Qualità delle immagini e fotografie		.53		
10_1_1 : Qualità delle immagini e fotografie		.61		
10_1_2 : Qualità delle immagini e fotografie	.37	.44		
10_2 : Qualità dei video		.61		
4_2_1: Il modo di far risaltare gli elementi sullo schermo è			.46	

Sezioni	F1	F2	F3	F4
4_2_2: Il modo di far risaltare gli elementi sullo schermo è	.31		.32	
5_2_1 : La terminologia è appropriata alle attività che stai svolgendo			.54	
5_2_2 : La terminologia è appropriata alle attività che stai svolgendo	.46	.32	.47	
6_2 : Esplorazione di funzioni per tentativi ed errori	.33		.53	
6_2_1 : Esplorazione di funzioni per tentativi ed errori		.30	.33	
7_2_3 : Il sistema è affidabile			.40	.37
7_5_1 : La facilità di un'operazione dipende dal tuo livello di esperienza			.39	
8_1_1 : I manuali tecnici			.40	
8_2 : Le informazioni del manuale sono facilmente comprensibili		.34	.44	
8_3_2 : Numero degli aiuti offerti		.48	.49	
8_3_3 : Numero degli aiuti offerti			.78	.34
8_3_4 : Numero degli aiuti offerti			.81	
8_3_5 : Numero degli aiuti offerti			.81	
8_3_6 : Numero degli aiuti offerti			.78	
8_3_7 : Numero degli aiuti offerti	.32		.59	.30
9_1 : La guida			.70	
9_1_1 : La guida			.72	
9_2 : Navigare dentro la guida	.52		.69	
9_2_1 : Navigare dentro la guida	.35		.68	
9_2_2 : Navigare dentro la guida	.43		.59	
9_3 : Il contenuto della guida			.79	
9_3_1 : Il contenuto della guida		.35	.79	
9_3_2 : Il contenuto della guida			.70	
9_5 : Apprendere ad utilizzare il sistema utilizzando la guida		.40	.65	
4_4_1: Sequenza delle schermate			.32	.47
5_4 : Messaggi che appaiono sullo schermo	.37			.50
5_4_1 : Messaggi che appaiono sullo schermo		.46		.65
5_4_2 : Messaggi che appaiono sullo schermo				.68
5_5_4 : Il computer ti tiene informato/a di ciò che stai facendo			.44	.41
5_6 : Messaggi di errore			.46	.53
5_6_1 : Messaggi di errore			.33	.60
5_6_2 : Messaggi di errore	.44			.57
6_4 : I compiti possono essere eseguiti senza complicazioni		.44		.53
6_4_1 : I compiti possono essere eseguiti senza complicazioni			.38	.47
6_4_2 : I compiti possono essere eseguiti senza complicazioni	.42			.52
6_4_3 : I compiti possono essere eseguiti senza complicazioni	.50			.56
7_1 : Velocità del sistema				.57
7_1_1 : Tempo di risposta per la maggior parte delle operazioni				.68
7_1_2 : Tempo in cui l'informazione è mostrata				.72
7_2 : Il sistema è affidabile	.42			.57
7_2_1 : Il sistema è affidabile		.58		.63
7_2_2 : Il sistema è affidabile				.43
7_3_1 : Il sistema tende ad essere				.47
7_3_2 : Il sistema tende ad essere				.53

Sezioni	F1	F2	F3	F4
8_3 : Numero degli aiuti offerti		.32		.56

Saturazioni Ambigue

Tabella 4. Analisi delle componenti principali con metodo di rotazione Varimax con normalizzazione di Kaiser del QUIS: Divisione in fattori e saturazioni ambigue. I risultati inferiori a .3 non sono stati riportati.

Componenti	Totale	% di Varianza	Varianza Cumulata %
Fattore1	27.39	26.08	26.08
Fattore 2	9.04	8.61	34.69
Fattore 3	8.4	8	42.69
Fattore 4	7.68	7.32	50.19

Tabella 5. Analisi della varianza spiegata dei quattro fattori del QUIS

CORRELAZIONE FRA I DUE STRUMENTI.

L'analisi del coefficente *r* di Pearson mostra una modesta correlazione tra le misurazioni del SUMI e quelle del QUIS (Vedi Tabella 6).

Efficiency	Affect	Helpfulness	Control	Learnability	SUMI
.39*	.38*	.41*	.25*	.29*	.43*

* La correlazione è significativa per p<.01

Tabella 6. Coefficiente di correlazione di Pearson fra il SUMI e le 5 scale del QUIS: Efficiency, Affect, Helpfulness, Control, Learnability.

L'analisi dei dati sembra indicare che il QUIS e il SUMI, oltre ai limiti già evidenziati, tendono a misurare aspetti diversi dell'usabilità.

Discussione

Le caratteristiche psicometriche dei due strumenti nella loro versione italiana non risultano soddisfacenti:

- Il SUMI presenta una discrepanza tra il numero dei fattori della versione inglese e quella in italiano, che da un lato potrebbe essere imputabile alla traduzione e, dall'altro, potrebbe essere legata ad una divisione in fattori della versione originale troppo rigida;
- Il QUIS dimostra una buona attendibilità, ma presenta una dispersione di molti items in diversi fattori;
- L'analisi della correlazione dimostra che i due strumenti pur misurando l'usabilità offrono risultati statisticamente differenti, sebbene correlabili, dovuti alla multidimensionalità dell'oggetto di analisi.

Sembra possibile affermare che il SUMI e il QUIS siano in grado di misurare particolari e diversi aspetti dell'usabilità. Tale risultato pare supportare l'ipotesi che l'usabilità, in quanto caratteristica multidimensionale dell'interazione, non possa essere misurata da un unico strumento senza correre il rischio di trascurare dati, qualitativi e quantitativi, utili all'analisi dell'interazione utente-tecnologia. L'usabilità non può essere pienamente stimata attraverso l'utilizzo di un unico strumento, ma solamente attraverso l'integrazione di più tecniche che coinvolgano diversi attori, esperti ed utenti (Federici et al. 2005), per cogliere tutte le dimensioni, o gran parte di esse, coinvolte nell'esperienza interattiva utente-tecnologia.

Riferimenti bibliografici

Annett, J. (2002). Subjective rating scales in ergonomics: A reply. *Ergonomics*, 45(14), 1042-1046.

Annett, J. (2002). Subjective rating scales: Science or art? *Ergonomics*, 45(14), 966-987.

Baber, C. (2002). Subjective evaluation of usability. *Ergonomics*, 45(14), 1021-1025.

Brooke, J. (1996). SUS: a "quick and dirty" usability scale. In P. W. Jordan, B. Thomas, B. A. Weerdmeester A. L. McClelland (eds.) *Usability Evaluation in Industry*. London: Taylor and Francis.

Chin, J. P., Diehl, V.A., Norman, K. L. (1988). Development of an instrument measuring user satisfaction of the human–computer interface. In *CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* New York: ACM.

Di Nocera, F., Ferlazzo, F., Renzi, P. (1999). Us.E. 1.0: costruzione e validazione di uno strumento in lingua italiana per valutare l'usabilità dei siti Internet. In M.F. Costabile, F. Paternò (Eds) *HCITALY'99:*

Giornata Italiana su Human-Computer Interaction. Rapporto CNUCE-B4-1999-003. Pisa: CNUCE-CNR.

Di Nocera, F., Ferlazzo, F., Renzi, P. (2003). L'usabilità a quattro dimensioni. *Ricerche di Psicologia,* 26(4), 83-104.

Drury, C.G. (2002). Measurement and the practising ergonomist. *Ergonomics*, 45(14), 988-990.

Federici, S., Micangeli, A., Ruspantini, I., Borgianni, S., Pasqualotto, E., Olivetti Belardinelli, M. (2005). Checking an integrated model of web accessibility and usability evaluation for disabled people. *Disability & Rehabilitation: An International Multidisciplinary Journal*, (Special issue).

Finstad, K. (2006). The System Usability Scale and Non-Native English Speakers. *Journal of Usability Studies*, *1*(4), 185-188.

Glendon, A.I., Stanton, N.A., Harrison, D. (1994). Factor analysing a performance shaping concepts questionnaire. In S.A. Robertson (Ed.), *Contemporary Ergonomics 1994*. London: Taylor & Francis, 340-345.

Green, K.K., Byrne, M.D., Everet, S.P. (2006). Comparison of Usability Between Voting Methods. In *Proceedings of the tht USENIX/Accurate Elettronic Voting Technology Workshop.* Vancouver: ACM.

Hancock, P.A., Weaver, J.L., Parasuraman, R. (2002). Sans subjectivity--ergonomics is engineering. *Ergonomics*, 45(14), 991-994.

Harper, B., Slaughter, L., Norman, K.L. (1997). Questionnaire administration via the WWW: A validation and reliability study for a user satisfaction questionnaire. In *Proceedings of WebNet 97*. Toronto. Retrived May 1. 2007 from http://lap.umd.edu/quis/publications/ harper1997.pdf

Kirakowski, J., Corbett, M. (1993). SUMI: The software usability measurement inventory. *British Journal of Educational Technology*, 24,210-212.

Kirakowski, J. (1998). *SUMI Manual.* University College Cork, Ireland: Human Factors Research Group, Retrived May 11, 2007 from http://sumi.ucc.ie.

Kirakowski, J. (2002). Is ergonomics empirical? *Ergonomics*, 45(14-15), 995-997.

Lewis, J.R. (1992). Psychometric evaluation of the post-study system usability questionnaire: The PSSUQ. In *Proceedings of the Human Factors Society 36th Annual Meeting*. Santa Monica, CA: Human Factors Society.

McKenna, F.P. (2002). Subjective measures: not perfect but what is? *Ergonomics*, 45(14), 998-1000.

Michell, J. (2002). Do ratings measure latent attributes? *Ergonomics*, *45*(14), 1008-1010.

Salvendy, G. (2002). Use of subjective rating scores in ergonomics research and practice. Ergonomics, 45(14), 1005-1007.

Shneiderman, B. (1987). *Designing the user interface*: *Strategies for Effective Human - Computer Interaction*. Massachusetts: Addison Wesley .

Stanton, N.A., Stammers, R.B. (2002). Creative (dis)agreement in ergonomics. *Ergonomics*, 45(14), 963-965.

Terenzi, M., Di Nocera, F. (2004). Sulla validità della scala "Maneggevolezza" di Us.E. 1.0. *X Congresso Nazionale della Sezione di Psicologia Sperimentale - Associazione Italiana di Psicologia* Sciacca.

Terenzi, M., Di Nocera, F., Ferlazzo, F. (2006) Firmitas, Utilitas, Venustas: Assessing the Validity of the Usability Evaluation (Us.E.) Questionnaire. In D. de Waard, K.A. Brookhuis, A. Toffetti (Eds.), *Developments in Human Factors in Transportation, Design, and Evaluation*. Maastricht, the Netherlands: Shaker Publishing, 249-253.

Terenzi, M., Di Nocera, F., Ferlazzo, F., Renzi, P. (In press). Psychometric Properties of the Usability Evaluation (Us.E.) *Questionnaire v. 1.1*.

Wallace, D. F. , Norman, K. L., Plaisant, C. (1988). *The American Voice And Robotics "Guardian: System: A Case Study In User Interface Usability Evaluation*. Technical Report (CAR-TR-392). College Park, MD: Human-Computer Interaction Laboratory, Center for Automation Research, University of Maryland.

Ricevuto : 5 ottobre 2008
Revisione ricevuta : 15 maggio 2009

Giornale di Psicologia, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9558
Giornaledipsicologia.it, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9450

La percezione della malattia nei pazienti affetti da talassemia

Aldo FILOSA[*], Susanna TOLOMEO[**], Giuseppina ALOJ[*]

[*]UOS Talassemia Pediatrica ed Emoglobinopatie Pediatriche, AORN Cardarelli, Napoli
[**]Dipartimento di Scienze Relazionali, Università degli Studi di Napoli "Federico II"

ABSTRACT – *Illness perception in patients affected by thalassemia major* - The improvement obtained in these last years in the management of patients with thalassemia led to a lengthening of survival. It is likely that the way in which the patients perceive the disease is a main factor that determines the attitude in dealing different aspects of the disease and/or adherence to treatment programs. Patients and Methods We analyzed 38 patients with age 22.19±5.37 years and 38 parents aged 47.46±6.34 years. The perception of the disease was evaluated by the administration of Illness Perception Questionnaire that may provide a fairly complete mental representation of disease, while personality disorders were studied by Symptom Checklist questionnaire which is based on different scales that measures the degree of psychopathology and of mental distress. Results The data of IPQ-R indicate a substantial neutrality of the responses in both groups about the cyclicity of the disease, the impact on everyday life, control of the disease, its coherence and impact on psychological well-being. The only differences were found in subscale "control of treatment" with an "agreement" stated from the only group of patients and in subscale "duration of the disease" with a greater tendency to consider itself as a permanent condition always by the group of patients. Inheritance, as the causes of the disease, was cited by 68% of patients and from 63% of parents. The case and/or bad luck from 37% of parents and 18% of patients. The SCL-90 highlights an obsessive-compulsive disorder in 37% of parents and in 19% of patients. The remaining subscales, which considered depression, interpersonal sensitivity, phobic-anxiety, the psycho-somatic disorders and anxiety, the percentages do not exceed statistical significance. Discussion A high percentage of subjects of both groups presents a clear and accurate mental representation of disease and of the consequences to which it leads. About the psychological well-being, it was found the presence of a strong sense of guilt in the group of parents and a corresponding trend of denial of responsibility by patients as well as common mechanisms such as projection, resistance, idealization of himself, pessimistic-vittimism components and the "sword of Damocles" syndrome. Patients show an awareness of the disease and of its complications but also a clear optimism for their future. KEYSWORDS: Thalassemia, Illness perception, Mental representation of disease, Alteration of personality, Overall mental distress.

RIASSUNTO – I progressi ottenuti negli ultimi 20 anni nella cura e nell'assistenza dei pazienti affetti da talassemia hanno determinato un allungamento della sopravvivenza e hanno consentito di raggiungere un significativo miglioramento della qualità di vita. E' verosimile che il modo in cui i pazienti percepiscono la malattia sia uno dei principali fattori che determina l'atteggiamento con cui affrontano i vari aspetti della malattia e/o l'adesione ai programmi terapeutici, in particolar modo alla terapia ferrochelante. Pazienti e Metodi Abbiamo analizzato 38 pazienti con un'età media di 22.19±5.37 anni e 38 rispettivi genitori di età compresa tra 47.46±6.34 anni. La percezione della malattia è stata valutata mediante la somministrazione dell'Illness Perception Questionnaire (IPQ-R) che consente di ottenere un quadro abbastanza completo della rappresentazione mentale della malattia, mentre le alterazioni della personalità sono state studiate attraverso la somministrazione del questionario Symptom CheckList (SCL.-.90) che è basato su differenti scale che possono ragionevolmente misurare il grado di psicopatologia e del distress mentale globale. Risultati I risultati dell'IPQ-R (7 sottoscale), indicano una sostanziale neutralità delle risposte in entrambi i gruppi, riguardo la ciclicità della malattia, le conseguenze sulla quotidianità, il controllo della malattia, la sua coerenza e le conseguenze sul benessere psichico. Uniche differenze sono state riscontrate nella sottoscala "controllo della terapia" con un "accordo" dichiarato dal solo gruppo dei pazienti ed in quella relativa alla "durata della malattia" con una maggiore tendenza a ritenerla una condizione permanente da parte del gruppo dei pazienti. Tra le cause della malattia (18 item), l'ereditarietà è stata citata dal 68% dei pazienti e dal 63% dei genitori. Il caso e/o la sfortuna dal 37% dei genitori e dal 18% dei pazienti. L'SCL-90 composto di 6 sottoscale, mette in evidenza un disturbo ossessivo-compulsivo nel 37% dei genitori ed nel 19% dei pazienti. Nelle restanti sottoscale, che valutano la depressione, la sensibilità interpersonale, l'ansia fobica, i disturbi psico-somatici e l'ansia, le percentuali non superano mai la significatività statistica. Discussione I pazienti talassemici e i loro genitori presentano una chiara e corretta rappresentazione mentale della malattia e delle conseguenze a cui essa conduce. Per quanto concerne il benessere psichico, è stata riscontrata la presenza di un forte senso di colpa nei genitori ed una corrispondente negazione della responsabilità da parte dei pazienti oltre a meccanismi comuni quali proiezione, resistenza, idealizzazione di sé, componenti pessimistico-vittimistiche e sindrome della "spada di Damocle". I pazienti mostrano una consapevolezza della malattia e delle

sue complicanze ma anche un chiaro ottimismo per il loro futuro. PAROLE CHIAVE: Talassemia, Percezione della malattia, Rappresentazione mentale della malattia, Alterazioni della personalità, Distress mentale.

Introduzione

Le talassamie (o microcitemie) sono un gruppo di emoglobinopatie ereditarie causate da difetti dei geni globinici (Higgs 2001, Watherall 2001). In particolare, la ••alassemia major, la forma più diffusa nel bacino del Mediterraneo, è caratterizzata dalla mancata o ridotta sintesi delle catene • dell'emoglobina, il cui risultato è uno sbilanciamento delle catene dell'emoglobina, con presenza nell'eritroblasto di rilevanti quantità di • catene libere e, nelle emazie, di una minore quantità di emoglobina. Tutto ciò determina una precoce distruzione dei globuli rossi da parte del sistema reticolo-endoteliale (soprattutto splenico) e di conseguenza una grave anemia cronica (Rachmilewitz 2001). La malattia si manifesta con maggiore frequenze nel primo anno di vita con pallore, arresto di crescita ed aumento del volume degli organi ipocondriaci (fegato e milza).

I cardini sui quali è basata la terapia della Talassemia sono la terapia trasfusionale mediante la somministrazione periodica di emazie concentrate e la somministrazione di farmaci ferrochelanti al fine di prevenire i danni dovuti all'accumulo di ferro negli organi e nei tessuti e quindi l'insorgenza delle complicanze (Cunningham 2004, Najafipour 2008, De Sanctis V 2008).

I progressi ottenuti negli ultimi 20 anni nella cura e nell'assistenza dei pazienti affetti da talassemia hanno determinato un allungamento significativo della sopravvivenza (Modell 2008, Borgna_Pignatti 2005 e 2007). Gli attuali obiettivi assistenziali sono orientati ad ottenere una riduzione significativa delle complicanze soprattutto cardiache che rappresentano la principale causa di morte (He 2008, Noetzli 2008, Cogliandro 2008). L'allungamento della sopravvivenza, inoltre ha consentito l'inserimento dei pazienti nel mondo del lavoro (scuola, università, imprese, libera professione).

Nonostante ciò, la malattia rimane, molto spesso, un tabù per gli amici e alcune volte anche per i parenti dei ragazzi affetti da talassemia. E' importante, quindi, valutare i bisogni del paziente, e in particolar modo, la rappresentazione mentale della malattia e di come viene vissuta sia dai pazienti stessi che dai loro genitori, in modo da poter attuare interventi di supporto psicologico specifici.

E' verosimile che il modo in cui i pazienti percepiscono la malattia sia uno dei principali fattori che determina l'atteggiamento con cui affrontano i vari aspetti della malattia e con cui aderiscono ai programmi terapeutici e in particolar modo alla terapia ferrochelante. La percezione della malattia può anche cambiare durante il decorso della malattia, in particolare in relazione a miglioramenti o peggioramenti dei sintomi, e ciò può influire sulla prognosi della malattia, innescando così una spirale di comportamenti positivi o negativi nelle diverse fasi della vita.

Nel caso particolare della talassemia, una malattia genetica autosomica recessiva trasmessa da entrambi i genitori (portatori sani), è importante anche indagare il modo in cui i genitori stessi si relazionano alla malattia del proprio figlio.

Il presente lavoro è stato svolto presso la Unità Operativa Semplice di Talassemia Pediatrica ed Emoglobinopatie Pediatriche afferente all'UOC Pediatria dell'AORN Cardarelli. La UOS Talassemia Pediatrica è storicamente uno dei due centri dell'AORN Cardarelli ove afferiscono circa 100 pazienti affetti da emoglobinopatie di cui la maggior parte affetti da •-Talassemia major (trasfusione dipendente), una piccolo gruppo di pazienti affetti da Talassemia intermedia (non trasfusione dipendente) e un gruppo di pazienti sottoposti a trapianto di midollo osseo (ex-talassemici).

La percezione della malattia è stata valutata nei pazienti affetti da Talassemia major mediante la somministrazione dell'Illness Perception Questionnaire (IPQ-R), un questionario revisionato che consente di ottenere un quadro abbastanza completo della rappresentazione mentale della malattia, mentre le alterazioni della personalità sono state studiate attraverso la somministrazione del questionario Symptom CheckList (SCL-90) che è basato su differenti scale che possono ragionevolmente misurare il grado di psicopatologia e del distress mentale globale (Giardini 2007, Aydinok 2005, Rao 2004, Messina 2008).

Materiale e metodi

La percezione della malattia è stata valutata in 38 pazienti e 38 genitori mediante la somministrazione del questionario IPQ-R, mentre i disturbi della personalità mediante il questionario SCL-90. Il consenso informato è stato firmato da tutti i pazienti maggiorenni o dai genitori per i pazienti

minorenni e dai genitori stessi per la partecipazione allo studio.

L'IPQ-R, utilizzato nel nostro studio è costituito da 2 sezioni. La prima sezione indaga il modo in cui il paziente percepisce la propria condizione di malattia ed è costituito da 34 item. Gli item sono valutati attraverso una scala di Lickert a cinque punti: "Fortemente in disaccordo", "in disaccordo", "né d'accordo né in disaccordo", "d'accordo", "fortemente in accordo" (range 1-5). La seconda sezione indaga sulle cause della malattia ed è costituito da 18 item, sempre valutati attraverso la scala di Lickert.

Per quanto concerne la prima parte, gli item possono essere raggruppati in 7 sottoscale come mostrato in tabella 1. (inserire tabella 1)

La prima sottoscala "durata della malattia" comprende 6 item (range di punteggio 6-30), i punteggi alti indicano la convinzione che la malattia durerà per un lungo periodo di tempo (cronicità). La scala "durata ciclica" comprende 3 item (punteggio 3-15), i punteggi alti indicano percezione di alta ciclicità. La "conseguenza della malattia " comprende 5 item (punteggio 5-25), i punteggi più alti indicano la percezione di conseguenze gravi per la propria salute. La scala del "controllo personale" comprende 6 item (punteggio 6-30), i punteggi alti indicano un alto controllo della malattia. La scala "controllo del trattamento" comprende 5 item (punteggio 5-25), i punteggi alti indicano un'alta fiducia nel trattamento. La sottoscala "coerenza della malattia" comprende 4 item (punteggio 4-20) e indaga la comprensione della propria malattia con punteggi alti che mostrano un'alta comprensione e coerenza. L'ultima sottoscala "rappresentazioni emozionali", comprende 4 item (punteggio 4-20) e valuta la sfera emozionale, i punteggi alti sono espressione di prevalenza di emozioni negative.

La seconda sezione relativa alle "cause della malattia" è anch'essa distinta in 4 sottoscale come mostrato in tabella 2. (inserire tabella 2)

Nel gruppo dei "*fattori endogeni*" sono stati inseriti gli elementi psichici (stress, comportamento, atteggiamento mentale, stato emotivo e personalità) che vengono definiti "*endogeni*" per la loro natura interna all'individuo, anche se influenzati, almeno in parte, da eventi e situazioni esterne a lui. Per "*fattori esogeni*" vengono considerati tutti i fattori che, per quanto siano legati all'individuo ed alla sua esistenza, non rientrano all'interno della categoria precedente in quanto non presentano una natura intra-psichica, sebbene alcune abitudini descritte siano messe in atto in seguito all'influenza di meccanismi psichici. Nel gruppo fattori "medico-organici" sono comprese le possibili cause (ereditarie, legate a infezioni virali o alterazioni del sistema immunitario), mentre nell'ultimo gruppo "altri fattori" sono compresi 3 fattori che mettono in risalto la tendenza, da parte del soggetto, ad attribuire la responsabilità della malattia ad altro rispetto a sé, a ciò che non ha alcun legame con sé stesso e a cui, quindi, non è possibile imputare alcuna colpa.

Il questionario SCL-90 fornisce dati sui disturbi della personalità, in particolare sono riconoscibili le alterazioni mostrate in tabella 3. (inserire tabella 3)

Analisi statistiche

L'analisi dei dati è suddivisa in tre parti (percezione della malattia, cause della malattia e disturbi della personalità), in ognuna delle quali è valutata la differenza tra i risultati dei pazienti e quelli dei rispettivi genitori utilizzando il t-test per dati appaiati. Per ogni sottoscala viene riportato il punteggio medio e la deviazione standard (m ± SD).

Risultati-Interpretazione

Il gruppo dei pazienti era costituito da 21 maschi e 17 femmine con un'età media di 22.19 anni (range 11.7-32.3 anni) e da 38 genitori 22 mamme e 16 papà con un età media di 47.46 anni (range 40.13–54.49 anni). I pazienti vengono periodicamente ricoverati in day-hospital per praticare trasfusioni di emazie concentrate (in media ogni 18 giorni) al fine di mantenere livelli di emoglobina pre-trasfusionale al di sopra di 9.5 g/dl e praticano al proprio domicilio terapia ferrochelante, in particolare 26 pazienti mediante l'applicazione di un microinfusore che rilascia attraverso un ago posizionato sottocute il farmaco per circa 10-12 ore al giorno e 12 pazienti attraverso l'assunzione di compresse per tre volte al giorno.

Prima sezione dell'IPQ-R

La differenza tra i due gruppi risulta essere minima nelle diverse sottoscale, infatti i punteggi medi indicano, in 5 casi su 7 e per entrambi i gruppi, una neutralità delle risposte date, sebbene sia presente in alcune sottoclassi, analizzando le singole risposte fornite soprattutto dai pazienti, una tendenza all'accordo o, viceversa, al disaccordo (tabella 4). (inserire tabella 4).

Durata della malattia. I pazienti riconoscono la condizione di cronicità che caratterizza la propria malattia. I genitori, per contro, ritengono che la malattia sia una condizione temporanea.

Durata ciclica. Non vi è una differenza statisticamente significativa tra le risposte fornite dai due gruppi. Minima, rispetto al campione dei genitori, la superiorità delle risposte fornite dai pazienti che esprimono l' "accordo", sottolineando una maggiore idea di imprevedibilità della malattia.

Conseguenze della malattia. E' possibile sottolineare, in tal caso, un'eguale espressione di neutralità in entrambi i gruppi, che per il modo in cui sono poste le domande sta a significare una chiara consapevolezza delle conseguenze della malattia.

Auto-controllo personale. Sebbene, in entrambi i gruppi, il valore medio dei punteggi mostra una tendenza alla neutralità delle risposte, è tuttavia, importante sottolineare anche un'elevata percentuale di risposte tese all'"accordo" che mettono in evidenza la presenza di una forte idea di controllo sulla malattia.

Controllo del trattamento. E' possibile notare una forte differenza tra i due gruppi relativa alla posizione di accordo o di neutralità. Il campione dei pazienti presenta, infatti, un forte ricorso alla risposta indicante l'"accordo", cioè alla possibilità di controllare attraverso la terapia il decorso della malattia, a differenza del gruppo dei genitori che tende maggiormente alla neutralità.

Coerenza della malattia. Si nota come tale caratteristica sia riconosciuta maggiormente dal gruppo dei genitori, per quanto la percentuale indicante tale dato non sia molto elevata. Di simile entità, invece, il ricorso alla neutralità da parte di entrambi i campioni.

Rappresentazioni emozionali. Da notare, nella sottoscala in questione, una lieve tendenza alla neutralità superiore nel gruppo dei genitori ed un'altrettanta leggera maggioranza di risposte tendenti all'"accordo" nel gruppo dei pazienti.

Seconda sezione dell'IPQ-R

Questa sezione indaga sulle cause della malattia i cui risultati sono stati riportati nella figura 1; in particolare, sono illustrate le risposte di entrambi i gruppi che esprimono accordo rispetto alla causa in questione. Dal confronto dei dati si evince come numerose siano le differenze tra i due gruppi relative, soprattutto, al primo item (stress e preoccupazioni) in cui vi è uno scarto significativo a favore del gruppo dei genitori.

E' da notare che quello del primo item non è l'unico caso in cui i genitori tendono ad attribuire la causa della malattia a fattori che, in realtà, sono poco plausibili (inquinamento, lavoro, invecchiamento, alcool).

Il fattore dell'ereditarietà, com'era prevedibile, risulta avere la maggioranza delle risposte, ma non l'unanimità, da entrambi i gruppi, pur essendoci una leggera superiorità di risposte da parte dei pazienti.

Un ultimo dato riguarda l'item n° 5, relativo al caso ed alla sfortuna, in cui si ha una netta maggioranza di risposte da parte del gruppo dei genitori, pari a circa il doppio rispetto a quelle fornite dai pazienti.

Questionario SCL-90

Per quanto riguarda gli item che indagano la sfera della *depressione*, si evince come le percentuali di risposta indicanti l'"accordo" siano in tutti i casi molto basse, sempre inferiori al 12%, nel gruppo dei pazienti.

Dall'analisi della *sensibilità interpersonale*, si nota come la percentuale maggiore sia pari al 13% e si riferisce, in questo caso, al gruppo dei genitori. A differenza della successiva sottoscala, infatti, si assiste ad una maggiore presenza di risposte "in accordo" da parte del gruppo dei genitori.La sottoscala dell'*ansia fobica* fa riferimento alla presenza di comuni paure legate a particolari oggetti e/o situazioni. Dai risultati emerge una netta prevalenza di risposte in accordo da parte del gruppo dei pazienti.

Per quanto riguarda le risposte relative alla sottoscala dei *disturbi psico-somatici*, che fa riferimento a disturbi generici e comuni, si può evidenziare una maggioranza di risposte in accordo queste nel gruppo dei genitori rispetto a quello dei pazienti.

Nel caso della sottoscala relativa all'*ansia*, si assiste alla maggiore differenza tra i due gruppi. L'accordo da parte dei pazienti, infatti, è stato dichiarato solo in 1 dei 4 item in questione mentre i genitori hanno fornito risposte che, in due casi, raggiungono l'11%, massima percentuale in tale sottoscala.

Per quanto riguarda la sottoscala relativa al *disturbo ossessivo-compulsivo*, è importante sottolineare come, in tal caso, si assista alla presenza delle maggiori percentuali in accordo per entrambi i campioni, pari al 37% nei genitori ed al 19% nei pazienti.

Discussione

Le malattie croniche sono caratterizzate da una lenta evoluzione e da cambiamenti del quadro clinico propri della malattia che, nel corso del tempo, determinano un atteggiamento mutevole da parte del paziente che può, a sua volta, determinare con

un "comportamento" positivo o negativo effetti peggiorativi o migliorativi sull'evoluzione della malattia.

La Talassemia è la malattia cronica più diffusa nel bacino del Mediterraneo, la cui insorgenza, generalmente nel primo anno di vita, è contrassegnata dall'inizio della terapia trasfusionale, atta a mantenere i livelli di emoglobina al di sopra di 9,5 g/dl, ma che nel tempo determina un lento e progressivo accumulo di ferro negli organi e nei tessuti, soprattutto nel fegato e nel cuore. L'inizio della somministrazione dei chelanti del ferro, generalmente nel II-III anno di vita, è volta a prevenire l'insorgenza delle complicanze, soprattutto quelle cardiache che rappresentano la principale causa di morte. Tra le altre complicanze che più frequentemente colpiscono i pazienti con talassemia major, vi sono il ritardo dello sviluppo sessuale, l'ipogonadismo, il diabete, l'ipotiroidismo, l'ipoparatiroidismo, l'osteoporosi, l'epatite e la cirrosi (Cunningham 2004).

Lo scopo di questo lavoro era di valutare attraverso la somministrazione del questionario IPQ-R la differenza tra la percezione della malattia in un gruppo di pazienti affetti da talassemia e nei loro genitori e di analizzare attraverso il questionario SCL-90 lo stato di psicopatologie presenti nei due gruppi analizzati.

Dall'analisi delle risposte dei pazienti al questionario IPQ-R, emerge la consapevolezza che la malattia avrà una lunga durata e che il suo decorso sarà imprevedibile, ma sarà possibile controllarne la sua evoluzione attraverso la terapia ferrochelante.

Quindi, la cronicità impone ai ragazzi un accettazione non solo delle trasfusioni periodiche di sangue (in media ogni 18 giorni) sin dai primi anni di vita, ma anche l'accettazione della terapia ferrochelante che deve essere praticata quotidianamente; nei primi anni di vita attraverso l'utilizzo di un microinfusore che eroga il farmaco per via sottocutanea mediante l'applicazione di un ago nella regione delle braccia o delle gambe o dell'addome, mentre nell'adolescenza e nell'età adulta può essere somministrata in alternativa o in aggiunta una terapia chelante per via orale.

Il microinfusore viene vissuto dai piccoli pazienti come un'aggressione da parte dei genitori, ed è uno degli elementi che determina il maggior contrasto con loro e che produce un mancato distacco (indipendenza) nei confronti dei genitori.

La sezione del "controllo personale della malattia" mette in evidenza la consapevolezza che la terapia è il punto centrale del loro "star bene" e che si allaccia alla sottoscala della "durata ciclica" in cui l'item "passo attraverso fasi in cui il mio problema migliora e peggiora" rimarca il fatto che la costanza nel seguire la terapia può determinare una evoluzione positiva o negativa della malattia (l'insorgenza o meno delle complicanze legate all'accumulo di ferro). L'atteggiamento positivo, quindi, è uno dei fattori determinanti il raggiungimento di una buona compliance alla terapia ferrochelante nei pazienti talassemici (AA. VV. 2005, Carruba 2005). Da sottolineare, a livello psichico, è la presenza della cosiddetta *sindrome della spada di Damocle*, che si riferisce alla sensazione di vivere con la consapevolezza che l'arrivo di un evento non previsto potrebbe mettere a rischio un equilibrio già di per sé precario. Inoltre, un forte "controllo personale della malattia" potrebbe, però anche essere interpretato come la conseguenza di un meccanismo difensivo quale la *negazione* della difficoltà nel controllare gli effetti della malattia, una difesa che può portare ad un'illusoria idea di *onnipotenza di sé* (Massaglia 2002, Scoppola 1990).

La sottoscala "rappresentazioni emozionali" mette in evidenza che i pazienti talassemici sono ottimisti e che vivono la loro vita in modo positivo. Ciò può essere spiegato dal fatto che se la terapia trasfusionale e quella ferrochelante vengono eseguite correttamente, i pazienti possono essere considerati dei soggetti normali a tutti gli effetti in quanto possono svolgere qualsiasi attività fisica (sport), lavorativa (qualsiasi professione) e sociale (sposarsi, avere figli). D'altra parte, però, anche in questo caso, si potrebbe leggere tale risultato come conseguenza dei meccanismi sopraccitati.

Dall'analisi dei risultati riguardanti le "cause della malattia" si evince, in modo chiaro, che i pazienti talassemici comprendono che il loro problema è di natura ereditaria e che solo il caso o la sfortuna hanno influito ulteriormente sulla sua insorgenza. Il primo dato, ossia il riconoscimento della natura genetica della malattia, evidenzia, a livello psichico, una corretta consapevolezza della stessa ed un *esame di realtà intatto*; il secondo, per contro, potrebbe essere letto come risultato della presenza di un *locus of control esterno*, meccanismo per cui i genitori verrebbero considerati "non-colpevoli" della propria malattia (Gatti 1987).

Per quanto concerne i genitori, il meccanismo più frequentemente emerso dalle varie sottoscale del questionario è il senso di colpa dovuto al considerarsi i responsabili della malattia dei propri figli. I genitori vivono una condizione di pessimismo e di ansia rispetto alle prospettive di vita dei loro figli e tendono ad avere un atteggiamento di iperprotezione. Inoltre, presentano un *esame non integro della*

realtà ed il ricorso, in particolar modo, al meccanismo della negazione che è evidente soprattutto nella sezione che indaga le cause della malattia in cui i genitori correlano la malattia del figlio allo stress, alle preoccupazioni, all'inquinamento, all'invecchiamento o all'alcool. Tali risultati potrebbero evidenziare, anche in questo caso, la presenza di un *locus of control esterno*, una modalità che assumerebbe una funzione difensiva rispetto alla consapevolezza ed al successivo senso di colpa di essere i responsabili della malattia dei propri figli. In tal senso sarebbe da interpretare anche l'atteggiamento di iperprotezione che assumono nei loro confronti, atteggiamento "di riparazione" al danno commesso (Massaglia 2002).

Molto interessante é il confronto tra i pazienti e i loro genitori riguardo il controllo della malattia. Entrambi i campioni, piuttosto che al controllo personale, fanno maggiore affidamento al controllo che la terapia eseguita assiduamente può avere sulla malattia e sui sintomi ad essa correlati, ma, nonostante tale comune tendenza, è possibile evidenziare come vi sia un maggiore ricorso all'"accordo" da parte dei pazienti che può essere letto come non rassegnazione, come volontà a credere che la terapia possa essere effettivamente risolutiva. D'altro canto, se consideriamo l'ipotesi secondo cui tale terapia può non essere realmente efficace ed offrire concretamente margini di miglioramento, dobbiamo scongiurare la possibilità di una *negazione* in atto. La superiorità di risposte tendenti alla neutralità da parte del campione dei genitori, può essere interpretata come il risultato di due opposte tendenze, presenti contemporaneamente nel genitore, una orientata alla speranza ed una alla rassegnazione.

Sarebbe interessante valutare anche l'interazione del paziente con il medico del centro di assistenza, tenendo conta che inizia molto spesso sin dai primi mesi di vita e si prolunga fino all'età adulta. Il medico potrebbe essere considerato, sotto un certo aspetto, come un "genitore acquisito", una figura ancor più conflittuale perché, oltre ad essere la persona che lo aiuta nella crescita e durante il cammino che lo porterà a diventare adulto (simil-genitoriale), è colui che indica le scelte per una strategia ottimale per affrontare le complicanze, che programma gli accertamenti per la gestione delle varie problematiche (Neri 1987, Officioso 2005).

In linea con l'idea promossa dall'OMS (Organizzazione Mondiale della Salute) che sostiene la necessità di un paziente attivo per la positiva riuscita del trattamento a cui è sottoposto, riteniamo che la partecipazione del paziente alle decisioni cliniche sia un punto centrale del nostro rapporto medico-paziente, perché siamo convinti che un paziente attivo e consapevole abbia più possibilità di ottenere un beneficio dalle cure rispetto ad un paziente passivo e non partecipe (AAVV 1986).

Nonostante la letteratura internazionale sia particolarmente povera di studi sugli aspetti psicologici, sulla qualità di vita (Gruppo di lavoro per lo studio della Talassemia, 1996), sulla percezione della malattia e sui risvolti che tutto ciò ha sulla vita di relazione in pazienti con malattie croniche permanenti (Mikelli 2004, Aydinok 2005, Rao 2004, Goldbeck 2000, Louthrenoo 2002), abbiamo cercato di indagare tali aree attraverso l'SCL-90 ritenendo che gli aspetti fondamentali della cura del paziente non siano solo la malattia in sé ma l'intera sfera del benessere che si riferisce ad un positivo stato di salute fisico, psichico e relazionale.

Le risposte "in accordo" agli item riguardanti la sfera della *depressione* sono in tutti i casi molto basse. Se, da un lato, queste possono essere interpretate come un dato incoraggiante e rassicurante, dall'altro non bisogna tralasciare una caratteristica fondamentale degli item che è quella di essere eccessivamente diretti. Tale aspetto, infatti, potrebbe indurre i soggetti a ricorrere a meccanismi di difesa inconsci, ma molto potenti, quali, ad esempio, la *negazione* e la *resistenza*. Ciò è in contrasto con i dati di Rao 2004 e di Mikelli 2004 che riportano percentuali elevate di sintomi depressivi nei pazienti talassemici e che questi sintomi possono influenzare negativamente la qualità di vita.

La maggiore percentuale di risposte in accordo relativa alla *sensibilità interpersonale* presente nel gruppo dei genitori può essere dovuta, probabilmente, al timore di apparire "colpevoli" agli occhi altrui. Tale sottoscala, infatti, fa riferimento ad un sentimento di disagio che si prova nel contatto con gli altri e che porta, nella maggior parte dei casi, ad una strategia di coping basata sull'evitamento e adottata maggiormente dai genitori rispetto ai pazienti, un dato che potrebbe confermare l'integrità della sfera socio-relazionale ad essi relativa.

Dai risultati relativi alla sottoscala dell'*ansia fobica*,emerge una netta prevalenza di risposte da parte del gruppo dei pazienti. Le fobie indicate nei singoli item sono molto generiche e poco riferibili alla particolare condizione dei pazienti affetti da talassemia, per cui si può ipotizzare che le risposte siano da attribuire a caratteristiche personali e caratteriali poco influenzate dalla malattia in questione.

Un altro fattore da prendere in considerazione è l'età, inferiore ovviamente nel gruppo dei pazienti rispetto a quello dei genitori e che può aver maggiormente influito sulle risposte "in accordo"

relative alla sottoscala dei *disturbi psico-somatici.* Nonostante gli item anche in questo caso proponessero degli stimoli molto diretti, è ipotizzabile che, essendo in questione sintomi molto generici e comuni a molti, i meccanismi difensivi a cui si faceva prima riferimento siano venuti in parte meno lasciando maggiore spazio all'obiettività delle risposte.

Nel caso della sottoscala relativa all'*ansia*, è probabile che il maggiore livello d'ansia provato dai genitori sia riconducibile al proprio *senso di colpa* per cui, secondo un meccanismo di espiazione della colpa, siano portati a provare forti stati d'ansia e ad assumere, ad esempio, atteggiamenti di iperprotezione nei confronti dei propri figli. Caratteristica, in tal senso, è la *sindrome della spada di Damocle* che porta a vivere continui stati ansiosi per il timore che possa accadere improvvisamente un evento che sconvolga un già precario equilibrio conquistato a fatica.

Un'ultima nota riguarda il *disturbo ossessivo-compulsivo*, le cui percentuali riscontrate sono le maggiori in assoluto per entrambi i gruppi. E' da considerare, in particolar modo, che la percentuale dei genitori è pari a circa il doppio di quella dei pazienti per cui si potrebbe ipotizzare che tale dato sia in stretta connessione con il *senso di colpa* da questi provato e che ci riportano alle considerazioni sopra esposte. Il disturbo nei pazienti può essere letto come il risultato di un comportamento teso ad evitare il peggiorare delle proprie condizioni per cui si ricorre, ad esempio, a rituali ed azioni compulsive mirate al mantenimento del già precario equilibrio raggiunto (Andreoli 2002, Gatti 1987, Meotti 1987).

In conclusione, il lavoro conferma la validità degli strumenti utilizzati nel caratterizzare la rappresentazione mentale della malattia e lo stato di distress mentale nei pazienti affetti da talassemia major. I genitori vivono, d'altro canto, il senso di colpa di essere i responsabili della malattia dei loro figli e di aver dato una vita "difficile" ai loro figli. I pazienti mostrano una fiducia nelle loro capacità, la consapevolezza che possono positivamente migliorare la prognosi della malattia e che possono vivere una vita qualitativamente accettabile, inserendosi nel mondo del lavoro e potendo formare una famiglia. I risultati di questo lavoro ci potranno consentire di pianificare degli interventi mirati ad aiutare a superare, sia da parte dei pazienti che dei genitori, le difficoltà emerse, in modo da raggiungere un sempre maggiore equilibrio tra benessere fisico, psichico e relazionale.

Riferimenti bibliografici

AA. VV. (2005). *Raccomandazioni per il supporto psico-sociale dei soggetti con talassemia*. Napoli: Idelson-Gnocchi.

AA. VV (1986). First International Conference on Health Promotion. http://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/index.html

Andreoli, V., Cassano, G.B., Rossi, R. (2002). (a cura di) *DSM-IV. Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali*. Milano: Elsevier Masson,

Aydinok, Y., Erermis, S., Bukusoglu, N., Yilmaz, D., Solak, U. (2005). Psychosocial implications of Thalassemia Major. *Pediatriac International*, 47(1), 84-89.

Barale, F. (1984). Teorie psicosomatiche psicoanalitiche e relazione terapeutica. Dalle "fantasie inconscie" e dagli "equivalenti di angoscia" al problema dell'integrazione psicosomatica. In Sgarro, M., editors *L'approccio e la diagnosi nella prospettiva psicosomatica*. Milano: Franco Angeli.

Borgna-Pignatti, C. (2007). Surviving with thalassemia major: The Italian experience. *Pediatric Hematology and Oncology,* 24(1), 75-78.

Borgna-Pignatti, C., Cappellini, MD., De Stefano, P., Del vecchio GC., et al. (2005). Survival and complications in thalassemia. *Annals of New York Academy Science*, 1054, 40-47.

Carruba, G., et Al. (2005). Sostegno psicologico e sociale a pazienti affetti da talassemia: progetto Nemo. *Rivista Italiana di Medicina dell'Adolescenza*, 3(2).

Cogliandro, T., Derchi, G., Mancuso, L., et al. (2008). Society for the Study of Thalassemia and Hemoglobinopathies (SoSTE). Guideline recommendations for heart complications in thalassemia major. *Journal of Cardiovascular Medicin*, 9(5), 515-525.

Cunningham, MJ., Macklin, EA., Neufeld, EJ., Cohen, AR. (2004). Complications of •-thalassemia major in North America. *Blood,* 104, 34-9.

De Sanctis, V., Borsari, G., Brachi, S., Govoni, M., Carandina, G.(2008). Spermatogenesis in young adult patients with beta-thalassaemia major long-term treated with desferrioxamine. *Georgian Medical News,* 156, 74-77.

Gatti, F., Neri, C. (1987). Sistema protomentale e malattia. In C. Neri, A. Correale, P. Fadda, a cura, *Letture bioniane*, Roma: Borla.

Giardini, A., Majani, G., Pierobon, A., Gremigni, P., Catalano. (2007). Contributo alla validazione italiana dell'IPQ-R. *Giornale Italiano di Medicina del Lavoro ed Ergonomia, Supplemento A, Psicologia,* 29, 64-74.

Goldbeck, L., Baving, A., Kohne, E. (2000). Psychosocial aspects of beta-thalassemia: Distress, coping and adherence. *Klinische Pediatrie,* 212(5), 254-259.

Gruppo di lavoro per lo studio della talassemia. (1996). Beta-talassemia trasfusione dipendente: Percezione della qualità delle cure e della qualità di vita da parte

dei pazienti. *Medico e Bambino*, 5, 299-307.

He, T., Gatehouse, P.D., Kirk, P., Mohiaddin, R.H., Pennell, D.J., Firmin, D.N. (2008). Myocardial T(*)2 measurement in iron-overloaded thalassemia: An ex vivo study to investigate optimal methods of quantification. *Magnetic Resonance in Medicine*, 60(2), 350-356.

Higgs, D.R., Thein, S.I., Woods, W.G. (2001). The molecular pathology of the thalassemia. In: Watherall DJ, Clegg B editor. *The thalassemia syndromes*. 4th ed. Oxford: Blackwell, 133-191.

Louthrenoo, O., Sittipreechacharn, S., Thanarattanakorn, P., Sanguansermsri, T. (2002). Psychosocial problems in children with thalassemia and their siblings. *Journal of Medical Association of Thailand,* 85(5), 881-885.

Massaglia, P. et al. (1982). Esperienza di lavoro in un centro ospedaliero per malattie croniche. *Giornale Italiano di Neuropsichiatria dell'Età Evolutiva*, II, 1 Ospedaletto, 55-65.

Massaglia, P., Peluso, M. (1997). *Il corpo quale luogo iniziale della vita mentale e della comunicazione: Un'esperienza di lavoro con adolescenti talassemici. Prospettive psicoanalitiche nel lavoro istituzionale*, 3, 233-245.

Massaglia P. (2002). Atteggiamenti genitoriali e progettazione individuale. *SO.S.T.E. Notiziario*, 2/6: 33-35, Catania.

Meotti A. (1987). *Appunti* su funzione alfa, dolore sensoriale, dolore mentale, pensiero. In C. Neri, A. Correale, P. Fadda (a cura di) *Letture bioniane*, Roma: Borla.

Messina, G., Colombo, E., Cassinero, e., Ferri, F., Curti, R., Altamura, C., Cappellini M.D. (2008). Psychosocial aspects and psychiatric disorders in young adult with thalassemia major. *Internal and Emergency Medicine*, 3(4), 339-343.

Mikelli, A., Tsiantis, J. (2004). Brief report: Depressive symptoms and quality of life in adolescents with b-thalassemia. *Journal of Adolescence,* 27, 213-216.

Modell, B., Khan, M., Darlison, M., Westwood, M.A., Ingram, D., Pennel, D.J.(2008). Improved survival of thalassaemia major in the UK and relation to T2* cardiovascular magnetic resonance. *Journal of Cardiovascular Magnetic Resonance,* 2510(1), 42.

Najafipour, F., Aliasgarzadeh, A., Aghamohamadzadeh, N., Bahrami, A., Mobasri, M., Niafar, M., Khoshbaten, M.(2008). A cross-sectional study of metabolic and endocrine complications in beta-thalassemia major. *Annals of Saudi Medicine,* 28(5), 361-366.

Neri C. (1987). Interazione contenitore-contenuto e contenimento fusionale. In: C. Neri, A. Correale, P. Fadda (a cura di) *Letture bioniane*, Roma: Borla.

Noetzli, L.J., Carson, S-M., Nord, A.S., Coates, T.D., Wood, J.C. (2008). Longitudinal analysis of heart and liver iron in thalassemia major: *Blood*, 1, 112(7), 2973-2978.

Officioso A., Griso G., Salerno M. (2005). Approccio psicologico nell'adolescente con malattia cronica. *Rivista Italiana di Medicina dell'Adolescenza*, 3(2), Milano: Scripta Manent Edizioni.

Rachmilewitz, E.A., Schrier, S. (2001). The pathophysiology of •-thalassemia. In Steinberg MH, Forget BG, Higgs DR, Nagel RI, eds. *Disorders of hemoglobin: genetics, pathophysiology, and clinical management.* Cambridge, England: Cambridge University Press, 233-251.

Rao, P., Pradhan, P.V., Shah, H. (2004). Psychopathology and coping in parents of chronically ill children. *Indian Journal of Pediatrics,* 71(8), 695-699.

Scoppola, L. (1990). *Il somatico e lo psichico*, Catrovillari: Teda Edizioni.

Toumba, M., Sergis, A., Kanaris, C., Skordis, N. (2007). Endocrine complications in patients with Thalassaemia Major. *Pediatric Endocrinology Review*, 5(2):642-648.

Watherall, D.J. (2001). Phenotype-genotype relationships in monogenic disease: Lessons from the thalassemias, *Nature Reviews. Genetics,* 2, 245-55.

Ricevuto : 21 ottobre 2008
Revisione ricevuta : 18 maggio 2009

Giornale di Psicologia, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9558

Giornaledipsicologia.it, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9450

Psicopatologia della paura di essere deriso: Un'indagine sulla gelotofobia in Italia

Giovannantonio FORABOSCO*, Margherita DORE**, Willibald RUCH***, René T. PROYER***

*Dipartimento di Salute Mentale di Ravenna
**Dipartimento di Linguistica, Lancaster University
***Dipartimento di Psicologia, Università di Zurigo

ABSTRACT – *Psychopathology of the fear of being laughed at: An investigation on gelotophobia in Italy* - Gelotophobia is defined as the fear of being laughed at. First empirical studies revealed that it is a valid and useful new concept. Furthermore, it was shown that it is of relevance among clinical and non-clinical groups. The present study presents first empirical data on the fear of being laughed at in Italy (*N* = 334). It describes the adaptation of an instrument for the subjective assessment of gelotophobia to Italian, the Geloph<15>, already employed in many international studies. The translation showed good psychometric properties in terms of a high internal consistency (□ = .82) and a one-dimensional factor solution. The mean score for Geloph<15> for all subjects was 1.72 (SD= .42). Gelotophobia was more prevalent among females than males. Age and marital status did not contribute to the fear of being laughed at. More than 7% exceeded a cut-off score indicating at least a slight expression of gelotophobic symptoms. A discussion on psychological and psychopathological implications is introduced. KEYWORDS: Laughter, Ridicule, Gelotophobia, Bullying, Psychopathology, Positive psychology.

RIASSUNTO – La gelotofobia (da ghelos-ghelot = riso, risibile) è definita come la paura di essere oggetto di riso. I primi studi empirici ne hanno messo in evidenza le qualità di costrutto valido e utile. Inoltre, è anche emersa la sua rilevanza sia nei gruppi non clinici che in quelli clinici. Il presente studio riporta i dati di un'indagine empirica condotta in Italia con un campione di 334 soggetti. L'indagine è stata realizzata con l'impiego di un questionario di 15 item, il Geloph<15>, già adottato in varie ricerche internazionali, che ha mostrato di avere anche nella traduzione italiana buone proprietà psicometriche in termini di una adeguata coerenza interna (□ = .82) e di una fattorialità unidimensionale. Il punteggio medio per tutti i soggetti è risultato pari a 1.72 (DS=.42). I valori medi di gelotofobia non hanno mostrato differenze significative rispetto all'età e allo stato civile, mentre sono risultati nel genere femminile più elevati che in quello maschile. Oltre il 7% dei soggetti ha presentato un punteggio medio superiore al livello soglia indicativo di una manifestazione per lo meno lieve di sintomi gelotofobici. Viene introdotta una riflessione sulle implicazione psicologiche e psicopatologiche del fenomeno. PAROLE CHIAVE: Riso, Derisione, Gelotofobia, Bullismo, Psicopatologia, Psicologia positiva.

Introduzione

Il ridere ha manifestazioni molteplici e molteplici funzioni, comprese quelle legate al *deridere,* al prendersi gioco di qualcuno. Se il ridere è comunemente riconosciuto come uno degli elementi più positivi del comportamento umano, valvola di sfogo e collante dei rapporti umani, il deridere ne costituisce la variante tagliente e aggressiva. In realtà occorre considerare che spesso si tratta di pseudo-derisione, più rappresentata che agita, come quella che si svolge benignamente anche se salacemente in una relazione amicale, in cui il prendersi in giro e il ridere l'uno dell'altro è un gioco condiviso. Il vissuto che si accompagna all'essere oggetto di riso non è quindi automaticamente negativo. Lo può tuttavia essere in entità anche notevole, tale da indurre a condotte lesive e auto-lesive, fino alla letalità. La derisione è per definizione aggressione; ne contiene costitutivamente almeno un ingrediente qualificante. Quanto sia blanda o dura, funzionale o disfunzionale, è questione che implica differenze chiave, di non semplice valutazione. Come non semplice, ma di consistente importanza, è la valutazione della *reazione* alla derisione. In uno studio con soggetti di lingua tedesca Proyer, Hempelmann e Ruch (2009) hanno rilevato che oltre il 92% dei partecipanti all'indagine riportava di essere stato oggetto di riso almeno una volta negli ultimi dodici mesi ma i gelotofobi ricordavano le situazioni di derisione con maggiore intensità degli altri. Ruch, Altfreder e Proyer (2009) hanno sperimentalmente rilevato, utilizzando materiale semi proiettivo, che i gelotofobi di fronte a immagini con rappresentazioni ambigue tendevano a interpretare le situazioni in modo più negativo dan-

do più risposte che avevano a che fare con il re in giro e con la paura di essere derisi.

Va sottolineato che, nella misura in cui vi è una valenza aggressiva percepita fuori dalla dimensione ludica e del divertimento è fisiologica una reazione negativa di rifiuto e di timore rispetto all'esposizione a un'esperienza di tale genere. Ma quando, invece, si è in presenza di un timore eccessivo, non proporzionato all'evento stimolo, di una paura che ha assunto le qualità di una fobia? Quando il problema risiede non tanto nell'atto aggressivo di chi ride ma nella risposta non adeguata e non adattiva di chi reagisce?

Gli interrogativi che si pongono riguardano un fenomeno appartenente alla stessa storia dell'uomo. Se ne trova espressione, con evidenza, già nell'Antico Testamento: "Sono diventato oggetto di scherno ogni giorno; ognuno si fa beffe di me". (Geremia 20, 7). E' messo in luce da vari filosofi e studiosi (v. Gulotta, Forabosco e Musu, 2001; per una estesa rassegna v. Santarcangeli, 1989). Va però osservato che l'attenzione è stata essenzialmente rivolta nei riguardi di chi ride. Solo in tempi recenti è divenuto materia di indagine focalizzata e sistematica il versante di chi è deriso sviluppando una corrente di ricerca che ha nel concetto di gelotofobia (ghelos=riso) il termine di riferimento.

La "gelotofobia" è definita come la paura di essere oggetto di riso (v. Ruch & Proyer, 2008a). I gelotofobi non sperimentano il riso e il sorriso di altri con cui sono in relazione come qualcosa di positivo ma come un modo per mortificarli o ferirli. Se si trovano insieme ad altre persone hanno un atteggiamento di allerta e diventano facilmente sospettosi quando sentono qualcuno che ride. Non riescono a vivere la risata come piacevole, rilassante e positiva ma solo come un atto aggressivo da parte di altri. Questa idea è spesso accompagnata dalla convinzione di essere effettivamente ridicoli e quindi di essere derisi per una buona ragione.

I primi elementi di individuazione focalizzata e sistematica della gelotofobia derivano dalle osservazioni cliniche in studi di casi individuali (Titze, 2009). Nel primo studio empirico condotto sulla paura di essere oggetto di riso un gruppo di soggetti diagnosticati come gelotofobi risultò, dalle misurazioni autovalutative, caratterizzato in modo differenziato rispetto a soggetti di controllo e a soggetti nevrotici, sia con che senza una base di vergogna (Nathanson, 1992). Gli item che hanno fornito il più elevato valore discriminante sono stati quelli relativi ai sintomi chiave di gelotofobia. Questo ha portato all'idea iniziale della gelotofobia come fenomeno clinico distinto, con una componente patologica. In seguito, Ruch e Proyer (2008b) hanno formulato una versione economica di 15 voci del questionario che contiene gli item pertinenti alla sola gelotofobia. Inoltre hanno ricavato, per analisi empirica, i livelli soglia indicativi di tre gradi di gelotofobia: moderata (punteggio >2.5 e < 3), pronunciata (> 3 e <3.5) ed estrema (>3.5). I criteri usati sono stati i seguenti: 1) la tipologia di risposta del questionario (il punto intermedio della scala, che va da 1 a 4 è 2,5; una persona con questo punteggio medio ha risposto positivamente ad almeno metà delle voci); 2) l'identificazione di un punteggio di due deviazioni standard superiore alla media del gruppo dei soggetti di controllo (normali); 3) il punteggio in cui le curve di distribuzione dei soggetti di controllo e dei soggetti diagnosticati come gelotofobi si intersecano (vedi figura 1).

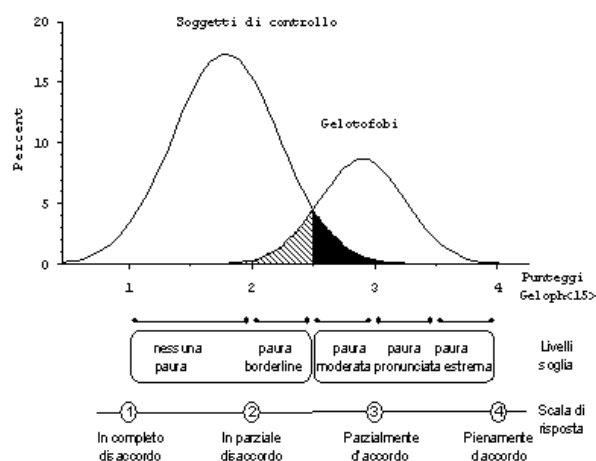



Figura 1. Rappresentazione grafica delle curve di distribuzione delle risposte al Geloph<15> dei soggetti di controllo e dei soggetti gelotofobi (con paura di essere oggetto di riso) (Ruch e Proyer, 2008 b).

L'applicazione dei punteggi soglia ha mostrato che vi era un numero consistente di soggetti di controllo che presentavano almeno un grado moderato di gelotofobia (11,65% nel campione studiato in Germania). Di conseguenza Ruch e Proyer hanno concluso che la gelotofobia è rilevante anche nell'ambito della normalità e che è più vantaggioso esaminarlo come un fenomeno che presenta differenze individuali su un continuum (da un livello virtualmente zero ad uno estremo).

A partire da queste osservazioni, lo studio della gelotofobia è stato dedicato in larga misura a ricerche con campioni non clinici, prendendo in considerazione diverse componenti. Di recente, ad esempio, uno studio ha messo a fuoco le reazioni dei gelotofobi nei riguardi di due diversi tipi di situazioni di riso: da un lato lo scherzare e il prendersi in

giro per gioco tra amici e colleghi, dall'altro il riso „cattivo" proprio del bullismo. I gelotofobi non sono in grado di differenziare chiaramente tra queste situazioni e tendono a sperimentare emozioni negative non solo nello scherzare cattivo ma anche in quello benevolo (Platt, 2008). D'altro canto, studi condotti con pazienti psichiatrici hanno mostrato come la gelotofobia risulti essere un'espressione sintomatica associata con la generalità dei profili diagnostici, e come sia particolarmente elevata nello spettro schizofrenico e nei disturbi di personalità (Forabosco, Mazzotti Drei e Missiroli, 2006 ; Forabosco, Ruch e Nucera, 2009). Una rassegna dello stato dell'arte nella ricerca sulla gelotofobia condotta in un vasto ambito internazionale delinea un quadro articolato di somiglianze e differenze nelle varie nazioni che collega questo fenomeno anche a tradizioni e specificità storico culturali, come ad esempio la rilevanza di un controllo sociale basato sulla vergogna o la polarità individualismo/collettivismo (Davies, 2009; si veda per un'ampia disamina Ruch, 2009).

Le connessioni e implicazioni legate alla gelotofobia sono multiformi e pervasive. Proyer e Ruch (2009a) ad esempio, esaminando il rapporto tra paura di essere derisi e intelligenza hanno trovato che il livello di gelotofobia è indipendente dal livello di intelligenza misurato in termini di QI ma i gelotofobi, rispetto ai soggetti di controllo, tendono ad avere una valutazione delle proprie abilità intellettive di intelligenza generale, vocabolario e attenzione, inferiore a quelle risultanti dai dati psicometrici.

CAUSE E CONSEGUENZE DELLA GELOTOFOBIA

A partire dalle osservazioni cliniche di Titze, Ruch (2004) ha descritto un modello ipotesi di cause e conseguenze della gelotofobia (si veda anche Ruch e Proyer, 2008a). Il modello è presentato nella figura 2.

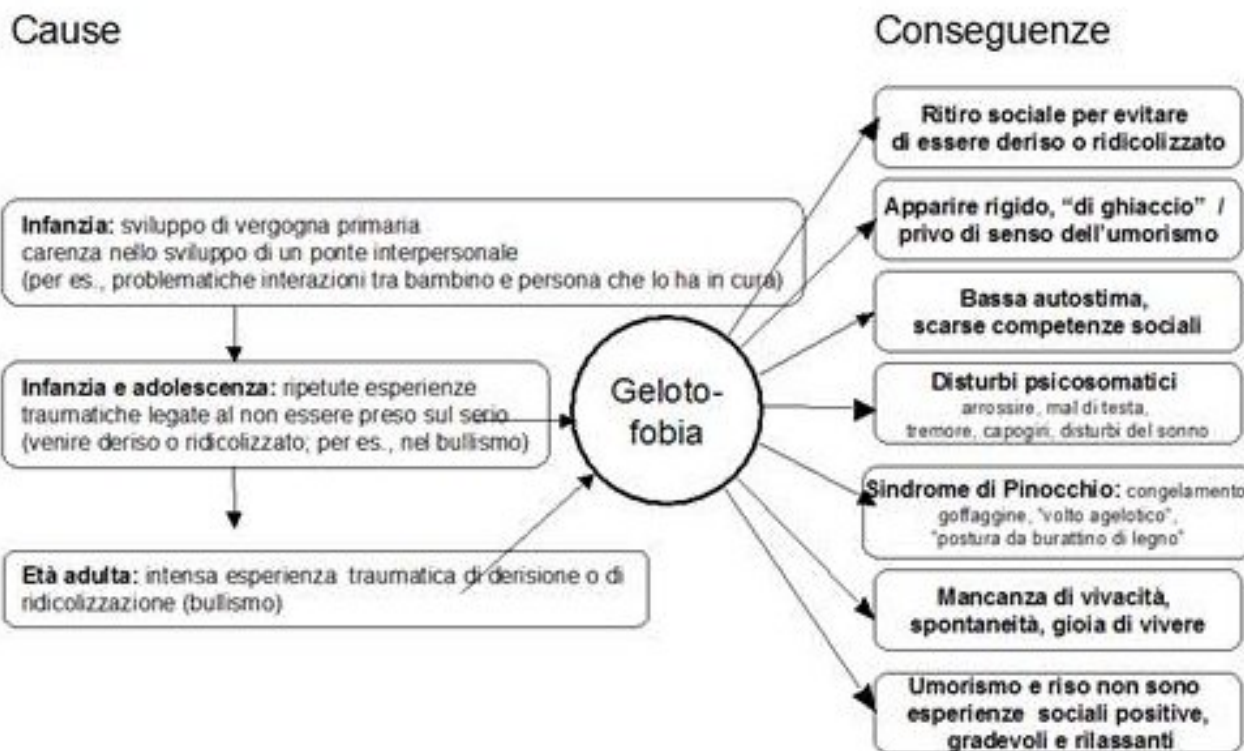



Figura 2. Un modello delle possibili cause e conseguenze della Gelotopfobia proposto da Titze (Ruch 2004).

Come si desume dalla figura, Titze fa risalire le cause della gelotofobia fino all'infanzia. L'ipotesi è che l'interazione del bambino con chi si prendeva cura di lui fosse problematica e accompagnata da intense, ripetute e traumatiche esperienze di essere ridicolizzato e deriso. Le conseguenze della gelotofobia sono di natura varia. Vanno dal ritiro sociale alla mancanza di vitalità, alla incapacità di apprezzare il riso e il sorriso come piacevoli e gioiose esperienze sociali. Questo modello è basato su osser-

vazioni riguardanti casi individuali e non è stato testato empiricamente a pieno. In effetti alcuni dati non lo confermano del tutto. Ad esempio, in alcuni soggetti diagnosticati clinicamente come gelotofobi non è risultato che ricordassero più incidenti in cui erano stati derisi, nell'infanzia o nell'adolescenza, di quanti ne ricordassero i soggetti di controllo (Ruch, Proyer e Ventis, manoscritto).

La gelotofobia in Italia

Riso e derisione sono fenomeni a valenza universale che appartengono alla natura stessa dell'essere uomo. Radcliffe Brown, ad esempio, ha riportato come anche presso popolazioni cosiddette "primitive", a struttura tribale, vi fossero regole e prescrizioni nello scherzo e nella presa in giro assai articolati, in un sistema di relazioni che ha definito joking relationship (1940). E così come c'è una prescrizione allo "scherzare sociale" vi può essere una difficoltà a condividerlo, fino a un vero e proprio rigetto di tipo gelotofobico.

La domanda guida non è quindi se in un gruppo sociale, in una nazione, sia presente il fenomeno della gelotofobia, ma in che misura e in che modi questa si manifesti. Nella cultura italiana è facilmente riconoscibile una radicata e significativa presenza di tutto ciò che al riso e alla derisione si associa. E' antica e consolidata ad esempio la tradizione di fescennini e pasquinate, di satira e caricatura, in cui il riso si declina in sberleffo (per un'analisi storico-culturale v. Borsellino, 1989; Consigli, 1988). E', inoltre, di frequente richiamata dalle cronache la diffusa presenza del cosiddetto nonnismo (soprattutto in ambito militare) e del bullismo, all'interno della scuola e non solo. In tali manifestazioni, di alta criticità sociale e psicologica, il deridere la vittima è parte saliente del rituale di prevaricazione. Dall'altro lato, l'uso della ridicolizzazione come correttivo educativo è non infrequente sia in ambito familiare che istituzionale scolastico. Tipicamente poi le confrontazioni, soprattutto in età adolescenziale, passano anche attraverso il mettere in ridicolo l'antagonista. In un tessuto culturale e relazionale in cui deridere ed essere derisi è ampiamente presente, sia nelle sue valenze benevole che aggressive, è del tutto atteso che i più vulnerabili sviluppino manifestazioni di sensibilizzazione negativa al riso che possono evolvere in gelotofobia. Se la presenza di individui con problemi gelotofobici è materia di facile affermazione, l'entità e la qualità di tale presenza in ambito italiano non risulta invece documentata.

Finalità del presente studio

Scopo dell'indagine condotta è stato di quantificare e caratterizzare le dimensioni del fenomeno della gelotofobia con un campione di soggetti italiani. Il lavoro è stato articolato su tre punti. Sono state in primo luogo esaminate le proprietà psicometriche della scala di gelotofobia nella versione italiana. Sono state pertanto effettuate la valutazione di attendibilità e l'analisi fattoriale. I risultati sono stati confrontati con la versione originale tedesca (Ruch e Proyer, 2008b). Sono stati inoltre calcolati gli indici di correlazioni di ciascun item e del punteggio totale di gelotofobia con le variabili età, genere e stato civile. In secondo luogo è stata valutata la rilevanza dei singoli item (considerati come "sintomi") in termine di adesione (= numero di risposte affermative) bassa o elevata da parte dei soggetti. Terzo, sono stati calcolati i gelotofobi presenti nel campione applicando il criterio dei livelli soglia indicati da Ruch e Proyer.

Metodo

Il campione

Il campione è stato costituito da 334 partecipanti, di cui 140 di genere maschile e 192 di genere femminile (due partecipanti non hanno fornito l'informazione). L'età media è stata pari a 34,93 anni (DS=14,54) con una gamma da 18 a 77 anni. 178 sono risultati non sposati, gli altri coniugati o in qualche forma di relazione (57 non hanno fornito l'informazione).

Misurazione

Il Geloph<15> (Ruch e Proyer, 2008a) è un questionario con 15 item per la valutazione soggettiva della gelotofobia. Tutti gli item sono a formulazione affermativa con una scala di risposta di 4 punti da 1 = "in completo disaccordo" fino a 4 = "pienamente d'accordo". Il Geloph<15> è lo strumento standard per la misurazione autovalutativa della gelotofobia ed è ampiamente in uso nella ricerca (si veda Platt, 2008; Ruch, 2008; Ruch e Proyer, 2008ab; Forabosco, Ruch e Nucera, 2009; Führ, Proyer e Ruch, 2009; Papousek e al., 2009; Ruch e Proyer, 2009a; Platt, Proyer e Ruch, in stampa; Sarid, Ruch e Proyer, in stampa). La versione italiana è fornita nell'Appendice I (riproduzione autorizzata dal detentore del copyright Willibald Ruch, coautore del presente articolo).

PROCEDURA

Il Geloph<15> è stato tradotto dall'inglese in italiano e un traduttore indipendente bilingue ha tradotto questa versione in inglese. Le due versioni in inglese sono state confrontate e sono state applicate le opportune modifiche. Gli autori della versione originale hanno fornito il loro aiuto nei casi critici. Questa procedura ha mirato a garantire che venisse correttamente resa la versione originale ma anche che venissero prese in considerazione le specificità culturali.

I dati sono stati raccolti dai primi due autori in un periodo di tempo tra il febbraio 2006 e il maggio 2007 in diverse aree geografiche italiane, principalmente in Romagna e in Sardegna. I soggetti rispondenti sono stati intervistati in ambito universitario, in luoghi di lavoro e presso associazioni culturali. La partecipazione è stata a titolo gratuito.

Risultati

L'analisi dell'attendibilità ha mostrato un elevato livello di coerenza interna (α = .82). Sono stati anche calcolati i punteggi medi e le deviazioni standard per ciascun item separatamente e per il punteggio totale. Gli item e il punteggio medio nella gelotofobia sono stati correlati con età, genere e stato civile dei partecipanti (v. Tabella 1).

	M	*DS*	*CITC*	*Età*	*Genere*	*SC*
Item 1	1.85	0.91	.34	-.20**	.00	-.01
Item 2	1.53	0.82	.48	.14**	.15**	.06
Item 3	1.53	0.78	.34	-.14**	.04	-.04
Item 4	1.43	0.76	.55	-.10	.12*	-.06
Item 5	1.56	0.74	.41	-.01	.22**	-.06
Item 6	1.87	1.02	.46	-.04	.13*	-.01
Item 7	1.63	0.88	.33	-.17**	.00	.03
Item 8	1.25	0.62	.42	.00	-.02	-.10
Item 9	2.03	0.98	.45	-.01	.13*	-.03
Item 10	1.81	0.98	.50	.01	.12*	-.16**
Item 11	2.34	1.11	.46	-.16*	.21**	-.10
Item 12	2.01	1.03	.51	-.01	.18**	.03
Item 13	1.85	1.09	.36	-.04	.03	-.03
Item 14	1.39	0.73	.47	.05	.07	.01
Item 15	1.79	0.91	.54	.07	.11*	.12*
Totale	1.72	0.48	.55	-.08	.20**	-.03

Tabella 1. Statistiche descrittive, Correlazioni Item Totale corrette e Correlazioni con Età, Genere e Stato Civile per l'edizione italiana del GELOPH<15>.

La tabella 1 mostra che le correlazioni corrette item-totale variano da .33 a .55 (M = .45). Non sono emerse correlazioni significative rispetto all'età e allo stato civile dei partecipanti. Analogamente, rispetto alle diverse provenienze regionali non sono apparse esservi differenze significative nei valori calcolati. Invece per i soggetti di genere femminile si sono avuti, nel punteggio medio della scala di gelotofobia, punteggi più elevati che per i soggetti maschi.

Per esaminare la struttura fattoriale (unidimensionalità) della scala è stata condotta sui 15 item un'analisi delle componenti principali. L'analisi ha evidenziato un primo fattore forte. Gli autovalori (eigenvalue) sono risultati pari a 4.44, 1.32 e 1.15 rispettivamente. Il primo fattore spiega il 29.62% della varianza. Le saturazioni degli item sul primo fattore variano da .41 ("Anche sentendomi spesso solo/a, ho la tendenza a non farmi coinvolgere in attività sociali per proteggermi dalla derisione degli altri") a .66 ("Quando qualcuno fa dei commenti umoristici su di me mi sento paralizzare"). La mediana delle saturazioni sul primo fattore è pari a .55. Nell'insieme, una soluzione unidimensionale è risultata la più adeguata ai dati.

Le quattro opzioni di risposta del questionario si prestano ad una valutazione dell'importanza relativa dei singoli item (sintomi). A questo scopo è stato calcolato il punteggio somma delle due opzioni in-

dicanti una risposta affermativa a un dato item ("d'accordo" e "pienamente d'accordo") e la frequenza dell'adesione a ciascun item. L'adesione media per item è stata del 20.56% con una gamma dal 5.69% ("Quando faccio una brutta figura in qualche posto evito di tornarci in seguito") al 42.22% ("Il rischio di attrarre un'attenzione negativa e di sembrare strano/a agli altri è particolarmente alto, specialmente quando sono relativamente rilassato/a"). Questo item appare dunque di particolare rilievo nel campione italiano esaminato.

Prendendo in considerazione il grado di manifestazione di gelotofobia, la sua „gravità", sono stati utilizzati i livelli soglia. Il 7.12% dei partecipanti ha superato il punteggio medio indicativo di un'espressione gelotofobica significativa (≥ 2.5; si veda Ruch e Proyer, 2008b, per maggiori dettagli). Il 4.75 dei soggetti è risultato caratterizzato da moderate espressioni di gelotofobia e il 2.37 da espressioni pronunciate. Nessun soggetto ha superato la soglia di 3.5 indicativa di una condizione gelotofobica „estrema". Da notare che nell'indagine di Forabosco, Ruch e Nucera (2009), con pazienti psichiatrici, quattro di questi avevano riportato un punteggio superiore a 3.5.

Discussione

Lo studio condotto ha mostrato come il fenomeno della gelotofobia sia rilevante in ambito italiano. Un po' più del 7% del campione casuale ha superato il punteggio soglia indicativo almeno di un'espressione moderata della paura di essere oggetto di riso.

Il punteggio medio complessivo di 1.72 (deviazione standard = .42), ottenuto con la somministrazione del Geloph<15> , può essere considerato un buon valore di riferimento normativo, vista la dimensione e l'eterogeneità del campione. Naturalmente, conferme o aggiustamenti di questo dato potranno utilmente derivare da ulteriori studi.

A differenza di quanto rilevato in altre indagini (ad esempio in paesi di lingua tedesca, v. Ruch, 2009; Ruch e Proyer, 2008b), la presenza di gelotofobia è risultata superiore nelle donne che negli uomini.

Un aspetto della composizione del campione da considerare è la diversa provenienza regionale dei partecipanti. In questa sede non è stata riportata alcuna differenza significativa associata a tale diversità. Tuttavia, una variabilità legata alle diverse appartenenze regionali e subregionali non può essere in linea di principio esclusa, data l'ipotizzabile rilevanza dei fattori culturali e sociali nel modellare le risposte individuali in termini di sensibilità alla derisione.

La versione italiana del Geloph<15> ha mostrato di avere buone proprietà psicometriche e la struttura fattoriale è del tutto corrispondente a quella rilevata nella versione originale tedesca (Ruch e Proyer, 2008a) dando prova di essere un utile strumento di valutazione della gelotofobia anche in Italia.

Essere oggetti di riso può avere anche un versante positivo, di gioco relazionale. Così come può essere invece un'esperienza vissuta negativamente. A sua volta, nella polarità negativa, in cui la derisione è sentita soprattutto come un'aggressione, vi è una reazione che va considerata fisiologica in quanto può essere intesa come una normale, funzionale risposta ad un atto percepito, anche con fondamento, come aggressivo. E vi è una reazione, o una reattività, che va ritenuta disfunzionale e non adattiva quando è poco adeguata e sproporzionata all'evento o alla situazione stimolo. Il Geloph<15> è uno strumento che permette di stabilire in misura quantificata la paura di essere oggetto di riso, mettendo in evidenza una eventuale criticità del fenomeno. Per porre una diagnosi psicopatologica specifica occorre integrare la valutazione ottenuta mediante il Geloph<15> con i criteri che la diagnostica identifica come requisiti. Per stabilire clinicamente che la paura che un soggetto presenta di essere oggetto di riso abbia la forma e le caratteristiche di una vera e propria fobia, basandosi ad esempio sul Manuale Diagnostico Statistico dell'Associazione Psichiatrica Americana (APA, 2000), si possono applicare per estensione gli otto criteri impiegati per la Fobia Sociale, concettualmente connessa alla gelotofobia. Il criterio B ad esempio identifica come condizione il fatto che l'esposizione alla situazione sociale temuta provochi quasi invariabilmente una immediata reazione di ansia, che può anche predere la forma di un attacco di panico. Occorre quindi considerare che, qualora non si abbia una effettiva manifestazione d'ansia, la paura di essere oggetto di riso non va inquadrata come una vera e propria fobia, anche se può comunque costituire un problema di notevole gravità per l'individuo. Va inoltre tenuto presente che, oltre a chi è affetto da gelotofobia, è stato suggerito di rivolgere attenzione anche alle figure con problematiche complementari o opposte. Ruch e Proyer (2009b) hanno proposto di esaminare anche i gelotofili, intesi come i soggetti che tendono a ricavare piacere nell'essere derisi, e i catagelasti, coloro che traggono piacere nel deridere gli altri. Di interesse è anche la prospettiva che colloca il fenomeno della gelotofobia nel quadro delle qualità positive

della persona (Peterson e Seligman, 2004). In uno studio condotto da Proyer e Ruch (2009b) con 346 partecipanti la gelotofobia è risultata positivamente correlata solo con le qualità della modestia e della prudenza mentre è emersa una correlazione negativa con speranza/ottimismo, curiosità, audacia, amore e vitalità.

Si può con facilità affermare che le implicazioni psicologiche e psicopatologiche legate alla tematica del riso e della derisione sono numerose e rilevanti, sia nella dimensione della persona che in quella relazionale e delle dinamiche sociali. Scopo di questo articolo è anche di stimolare l'interesse dei ricercatori italiani. Lo studio scientifico sistematico della gelotofobia ha preso avvio solo di recente e quindi sono molte le questioni che richiedono e meritano di essere indagate.

Appendice I. Versione italiana del Geloph<15>

Codice: ____________________ Età: |__|__| Sesso: O maschile O femminile

Sei: O single O convivente O sposato/a O separato/a O vedovo/a

Istruzioni:

Le seguenti affermazioni fanno riferimento al tuo stato d'animo, azioni e percezioni **in generale**. Ti preghiamo di provare a descrivere il tuo comportamento e atteggiamenti **abituali** segnando con una crocetta (X) una delle quattro alternative secondo la seguente scala:

(1) in completo disaccordo
(2) in parziale disaccordo
(3) parzialmente d'accordo
(4) pienamente d'accordo

Per esempio:

Sono una persona allegra (1) (2) (3) (4)

Se sei pienamente d'accordo con questa affermazione, cioè se sei **in generale** una persona allegra, **segna con una crocetta (X) l'opzione (4)**. Se sei in completo disaccordo, cioè se **normalmente** ***non sei per nulla*** allegro, **segna con una crocetta (X) l'opzione (1)**. Se trovi difficoltà a rispondere ad una delle domande, scegli l'opzione che ritieni **più** valida. Ti preghiamo di rispondere a *tutte* le domande.

1.	Se si ride in mia presenza divento sospettoso/a.	(1) (2) (3) (4)
2.	Evito di espormi in pubblico perché ho paura che la gente si accorga della mia insicurezza e si prenda gioco di me.	(1) (2) (3) (4)
3.	Quando degli estranei ridono in mia presenza lo considero spesso collegato a me personalmente.	(1) (2) (3) (4)
4.	Trovo difficile sostenere un contatto visivo perché ho paura di essere valutato/a in modo negativo.	(1) (2) (3) (4)
5.	Quando qualcuno fa dei commenti umoristici su di me mi sento paralizzare.	(1) (2) (3) (4)
6.	Cerco di controllarmi il più possibile per non attrarre un'attenzione negativa in modo da non dare un'impressione ridicola di me.	(1) (2) (3) (4)
7.	Credo di dare agli altri un'impressione buffa di me.	(1) (2) (3) (4)
8.	Anche sentendomi spesso solo/a, ho la tendenza a non farmi coinvolgere in attività sociali per proteggermi dalla derisione degli altri.	(1) (2) (3) (4)
9.	Quando faccio una brutta figura in qualche posto evito di tornarci in seguito.	(1) (2) (3) (4)
10.	Se non avessi paura di rendermi ridicolo/a parlerei di più in pubblico.	(1) (2) (3) (4)
11.	Se qualcuno/a si è preso gioco di me in passato non riesco a comportarmi mai più liberamente con lui/lei.	(1) (2) (3) (4)
12.	Mi ci vuole molto tempo per riprendermi dopo che qualcuno mi ha deriso/a.	(1) (2) (3) (4)
13.	Quando ballo mi sento a disagio perché sono convinto/a che quelli che mi guardano mi giudichino ridicolo/a.	(1) (2) (3) (4)
14.	Il rischio di attrarre un'attenzione negativa e di sembrare strano/a agli altri è particolarmente alto, specialmente quando sono relativamente rilassato/a.	(1) (2) (3) (4)
15.	Se mi sono reso/a completamente ridicolo/a di fronte agli altri mi irrigidisco completamente e sono incapace di comportarmi in modo appropriato.	(1) (2) (3) (4)

Riferimenti bibliografici

American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM), Fourth Edition, Test Revision.* Washington, DC: APA. (Ed. it.: DSM IV TR. Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali – Text Revision, Padova: Masson, 2002).

Borsellino, N. (1989). *La tradizione del comico*. Milano: Garzanti.

Consigli, P. (1988). Humor in Italy. In Avner Ziv (a cura di) *National Styles of Humor*, New York: Greenwood Press, 133-156.

Davies, C. (2009). Humor theory and the fear of being laughed at. *Humor: International Journal of Humor Research,* 22-1/2, 49-62.

Forabosco G., Mazzotti Drei E., Missiroli N. (2001). La gelotofobia. Una ricerca con pazienti psichiatrici. *Frammenti. Rivista di Psichiatria*, 15-1, 67-77.

Forabosco, G., Ruch, W., Nucera, P. (2009). The fear of being laughed at among psychiatric patients. *Humor: International Journal of Humor Research*, 22-1/2, 233-251.

Führ, M., Proyer, R. T., & Ruch, W. (2009). Assessing the fear of being laughed at (gelotophobia): First evaluation of the Danish GELOPH<15>. *Nordic Psychology*, 61(2), 62-73.

Gulotta G., Forabosco, G., Musu L.,(2001). *Il comportamento spiritoso*. Milano: McGraw-Hill.

Nathanson, D. L. (1992). *Shame and Pride*. New York: W.W. Norton.

Peterson C., Seligman M.E.P. (a cura di) (2004). *Character Strenghts and virtues. A handbook and classification*. Oxford: Oxford University Press.

Platt, T. (2008). Emotional responses to ridicule and teasing: Should gelotophobes react differently? *Humor: International Journal of Humor Research, 21(2)*, 105-12.

Platt, T., Proyer, R. T., & Ruch, W. (in stampa). Gelotophobia and bullying: The assessment of the fear of being laughed at and its application among bullying victims. *Psychology Science Quarterly*.

Proyer, R.T., Ruch, W. (2009a). Intelligence and gelotophobia: The relations of self estimated and psychometrically measured intelligence to the fear of being laughed at. *Humor: International Journal of Humor Research*, 22-1/2, 165-181.

Proyer, R.T., Ruch, W. (2009b). How virtuous are gelotophobes? Self- and Peer-reported character strengths among those who fear being laughed at. *Humor: International Journal of Humor Research,* 22-1/2, 145-163.

Proyer, R.T., Hempelmann, C.F., Ruch, W. (2009). Were they really laughed at? That much? Gelotophobes and their history of perceived derisibility. *Humor: International Journal of Humor Research,* 22-1/2, 213-231.

Radcliffe-Brown A.F. (1940). On joking relationships, *Africa. Journal of the International African Institute*, 13-3, 195-210.

Ruch, W. (2004). Gelotophobia: A useful new concept? IPSR Spring 2004 Colloquium Series, Department of Psychology, University of California at Berkeley, Berkeley, USA.

Ruch, W. (2009). Fearing humor? The fear of being laughed at. *Humor: International Journal of Humor Research,* 22-1/2, 1-25.

Ruch, W., Proyer, R. T. (2008a). The fear of being laughed at: Individual and group differences in Gelotophobia. *Humor: International Journal of Humor Research, 21(1)*, 47-67.

Ruch, W., Proyer, R. T. (2008b). Who is gelotophobic? Assessment criteria for the fear of being laughed at. *Swiss Journal of Psychology, 67(1)*, 19-27.

Ruch, W., Proyer, R. T. (2009a). Who fears being laughed at? The location of gelotophobia in the PEN-model of personality. *Personality and Individual Differences*, 46(5-6), 627-630.

Ruch, W., Proyer, R.T. (2009b). Extending the study of gelotophobia: On gelotophiles and katagelasticists. *Humor: International Journal of Humor Research,* 22-1/2, 183-212.

Ruch, W., Proyer, R. T., Ventis, L. (Manoscritto inviato per la pubblicazione). *The relationship of teasing in childhood to the expression of gelotophobia in adults.*

Ruch, W., Altfreder, O., Proyer, R. T. (2009). How do gelotophobes interpret laughter in ambiguous situations? An experimental validation of the concept. *Humor: International Journal of Humor Research,* 22-1/2, 63-89.

Santarcangeli P. (1989). *Homo ridens*. Firenze: Olschki.

Sarid, O., Ruch, W., & Proyer, R. T. (in stampa). Gelotophobia in Israel: On the assessment of the fear of being laughed at. *Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences*.

Titze, M. (2009). Gelotophobia: The fear of being laughed at. *Humor: International Journal of Humor Research,* 22-1/2, 27-48.

Ricevuto : 15 ottobre 2009
Revisione ricevuta : 18 maggio 2009

Giornale di Psicologia, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9558
Giornaledipsicologia.it, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9450

L'impatto psicologico con la procreazione medicalmente assistita: Un confronto fra due gruppi di coppie in momenti diversi del trattamento

Franca MARTINELLI*, Giovanni Battista LA SALA**

*Dipartimento Di Salute Mentale AUSL di Reggio Emilia **
Dipartimento di Ostetricia e Ginecologia Arcispedale Santa Maria Nuova di Reggio Emilia

ABSTRACT - *The psychological impact of medically assisted procreation: A comparison between two groups of couples in various stages of treatment* - The experience of infertility has a profound impact on the individual's psychological, sexual and relational functioning and could be more or less pathogenic in relation to a number of factors, which can be individual, related to the couple, cognitive, emotional and social: these factors also differentiate the kind of answer of the individual and of the couple to the further emotional impact tied to the treatment and to its possible failure. In our study we compared the reactions to the treatment of two groups of couples during the ART (Artificial Reproductive Technology) treatment: the first group comprised couples who were about to face their first ART treatment; the second group included couples who had already gone through 3 treatments, without any success. The objective was to evaluate if and how the treatment and the experience of its failure may affect the psychological well-being of the partners. The focus was put on those individual psychological aspects which, as opposed to the more stable characteristics of personality, are more likely to be affected by traumatic events, choosing as specific clinical variables anxiety, depression and self-esteem. In general, significant discriminating factors were found in relation to gender, but not in relation to the treatment itself. KEYWORDS: Infertility, Artificial reproductive Technology, Anxiety, Depression, Self-esteem.

RIASSUNTO – L'esperienza dell' infertilità ha un impatto sul funzionamento psicologico individuale, relazionale e sessuale, e sembra che possa essere più o meno patogena in relazione ad una quantità di fattori, individuali e di coppia, cognitivi , emotivi e sociali , fattori che differenziano anche le modalità di risposta dei singoli e della coppia all'ulteriore impatto emotivo insito nel trattamento e nel suo eventuale fallimento .Nel nostro lavoro abbiamo confrontato le modalità di risposta di due gruppi di coppie di nell'iter della procreazione medicalmente assistita: uno che si apprestava ad affrontare il primo ciclo di trattamento e uno che aveva già affrontato tre cicli con esito negativo , con l'obiettivo di valutare, se e come, il trattamento e l'esperienza dell'insuccesso incidono ulteriormente sul benessere psicologico dei partners. L'attenzione è stata rivolta a quegli aspetti psicologici individuali che, rispetto alle caratteristiche stabili della personalità, si rivelano essere maggiormente suscettibili al cambiamento nell'affrontare eventi traumatici scegliendo come variabili cliniche specifiche ansia, depressione, autostima. In generale sono stati rilevati fattori discriminanti significativi non in rapporto alla variabile trattamento ma in rapporto al sesso di appartenenza PAROLE CHIAVE: Infertilità, Procreazione medicalmente assistita, Ansia, Depressione, Autostima.

Introduzione

"L'esperienza dell' infertilità produce spesso una frattura nella continuità dei processi di evoluzione del singolo e della coppia, cambiamenti nella percezione della propria identità psicosessuale, perdita di controllo della propria esistenza e delle proprie emozioni" (Wirtberg, Moller, Hogstrom e Lalos, 2006).

Conoscere la coppia con problemi di infertilità significa comprendere le caratteristiche fisiche e psichiche dei singoli partner e le caratteristiche relazionali interne ed esterne alla coppia. Non esiste una correlazione univoca tra infertilità ed uno specifico sintomo, ma una costellazione di disagi nella sfera affettivo-emotivo-relazionale .

Depressione, bassa autostima, isolamento sociale e in generale una percezione di non positiva qualità della vita possono emergere come caratteristiche rilevanti, anche a distanza di anni dall'interruzione dei trattamenti (Hammarberg, 2001).

L'infertilità è fonte di stress cronico quando il trattamento è percepito come invasivo e condiziona aspetti fisici ed emotivi, quando il soggetto comprende l'incertezza dei risultati della cura, avverte l'incontrollabilità del problemi e sente la perdita di speranza dopo un nuovo fallimento (Dunkel-Schetter e Lobel, 1991; Domar, Zuttermeister e Friedmam, 1993; Peterson, Newton, Rosen e Skaggs, 2006).

Il modo in cui le persone affrontano la loro condizione di infertilità influisce sui livelli di stress

che essi sperimentano e sui possibili sintomi correlati allo stress, come i problemi di salute, l'ansia, la depressione, la svalutazione di sé e il senso di perdita (Lechner et al, 2007). Le cognizioni rispetto all'infertilità e alla possibilità di un trattamento sono elementi premonitori di un adeguamento emotivo a breve o a lungo termine (Facchinetti, Tarabusi e Volpe, 2004). Mentre le cognizioni di disperazione sono state correlate a risultati fallimentari della cura, i pensieri più positivi riguardo la propria capacità di gestire tale condizione sono correlate con un adeguamento positivo e con risultai di cura migliori (Wright, Duchesse, Sabourin et al., 1993; Verhaak, Smeenk, van Minnen et al., 2005; Edelman, 1990; Connolly, Edelmann, Cooke et al.,1993; Hynes, Gallan, Terry et al., 1992).

Dati della letteratura evidenziano che le donne tendono ad essere soggette ad uno stress emotivo maggiore rispetto agli uomini, già al momento della diagnosi, in particolare quando la diagnosi di sterilità non è attribuibile ad un fattore maschile o quando essa non è chiara. e sperimentano elevati livelli di depressione, ansia e bassa autostima (Beniamini, Gozlan & Kokia, 2005; Schneider e Forthofer, 2005; Peterson, Newton, Rosen e Skaggs, 2003; Schmidt, Holstein, Christensen e Boivin, 2005; Pook e Krause, 2005).

Alcune ricerche hanno posto in evidenzia che nelle donne stati di ansia e depressione aumentavano nei giorni relativi al prelievo dell'ovocita e diminuivano dopo il trasferimento dell'embrione ed aumentavano ancora il giorno del test di gravidanza, tuttavia questi stessi studi hanno dimostrato che i livelli di ansia e depressione diminuirebbero al ripetersi dei cicli (Menari, Fiedberg, Elizur et al., 1992; Baupeaire, Jones, Theiring et al.,1994).

In seguito ad un trattamento soprattutto nel caso in cui esso sia fallimentare, gli elementi che contribuiscono a determinare risposte patologiche : sono l'idea che l'utilizzo di tali tecniche sia l'unica possibilità per avere un figlio biologico e che la vita senza figli non abbia alcun senso, un eccesso di stima delle percentuali di successo, problematiche psicopatologiche o relazionali preesistenti (Boivin, Takefman, Tulandi et al.,1995; Grenfeld e Haseltine, 1992;).

Sebbene numerose ricerche suggeriscano che gli uomini siano meno influenzabili rispetto alle donne dal processo valutativo dell'infertilità e dallo sviluppo della cura, altre ricerche trovano che essi sperimentano un maggiore stress psicologico nel corso del trattamento, livelli elevati di ansia, scarsa autostima, stigmatizzazione e perdita di controllo, quando la causa della sterilità è da fattore maschile, quando i trattamenti durano da più di 17 mesi e sono collegati ad interventi specifici, come biopsia testicolare (Nachtigall, Quiroga, Tschann et al, 1997; Dhaliwal, Gupta, Gopalanet et al., 2004; Pook, Krause, 2005).

Gli elementi precettori dello stress negli uomini sterili sono la disposizione all'ansia, una tendenza generale a considerare le situazioni come altamente stressanti, una mancanza di capacità di reazione adeguate, e una incapacità di ricercare il supporto sociale (Walker e Broderick, 1999, ; Peterson, Newton e Rosen, 2003.)

Tuttavia le lunghe attese prima di iniziare un percorso di fecondazione assistita aumentavano i livelli di ansia anche per gli uomini (Tarabusi, Facchinetti e Volpe, 2004), mentre durante tutto l'IVF e l'ICSI le donne al primo e all'ultimo ciclo di trattamento sperimentavano livelli di ansia e di depressione alti (Newton, Heaern, Yuzpe, 1990; Csemiczky, Landgren e Collins, 2000).

Di fronte al fallimento del trattamento, la disperazione percepita e l'insoddisfazione coniugale sono definiti come fattori di rischio per l'insorgenza di stati di depressione e di ansietà; spesso si arriva ad un progressivo distacco e disinteresse sia sul piano affettivo che sessuale: permane la convivenza, ma con una reciproca sensazione di fallimento (Anderheim, Holter, Berg e Moller, 2005; Schmidt, Holtstein, Christensen e Boivin, 2003), mentre l'accettazione e il sostegno emotivo percepito sono elementi protettivi dopo il fallimento di un ciclo di cura (Verhaak, Smeenk, Evers et al., 2005).

Un fattore che influisce sull'impatto emotivo della coppia è la congruenza, cioè l'accordo tra i partner riguardo le sensazioni e l'esperienza dell'infertilità, infatti nelle coppie dove c'è un elevato grado di congruenza nella percezione dello stress, sono stati trovati più elevati livelli di equilibrio coniugale (Peterson, Newton e Rosen, 2003).

La mancanza di sostegno emotivo da parte del partner porta ad un incremento dell'ansia e della depressione nelle donne, in aggiunta ai sentimenti di stress che sono tipici della condizione di infertilità (Matsubayashi, Hosaka, Izumi, 2004). mentre l'accettazione e il sostegno emotivo percepito sono elementi protettivi anche dopo il fallimento di un ciclo di cura (Verhaak, Smeenk, Evers et al., 2005).

Strumenti e metodi

Nel corso del nostro studio abbiamo cercato di vedere se e come la ripetizione dei cicli di trattamento, modificasse in modo patologico la risposta emotiva alla procreazione medicalmente assistita ,

allo scopo di verificare se esistono aree specifiche di criticità per cui può essere indicato un intervento clinico L'indagine è stata condotta presso il centro di Sterilità della divisione di Ostetricia e Ginecologia dell'Arcispedale Santa Maria Nuova in Reggio Emilia, con la collaborazione all' indagine di coppie di nazionalità e cultura italiana che si sottoponevano a trattamenti di Fecondazione in vitro ed embryo transfer FIVET/ ICSI-FIVET

Il campione di ricerca è costituito da 50 coppie, che hanno già affrontato tre cicli di trattamento con esito n*egativo,* il 62% proviene dal Nord Italia, il 14% dal Centro Italia e il 24% dal Sud Italia, *l'età* media delle donne è di 37.1 anni (SD =3.93) e degli uomini di 40.2 anni (SD =4.88), il 17% sono conviventi, l'83% coniugate, di cui l'8% civilmente e il 74% con rito religioso.

Il *gruppo di controllo* è costituito da 50 coppie che devono iniziare il primo ciclo di trattamento, il 70% proviene dal Nord Italia, il 16% dal Centro Italia ed il 14% dal Sud Italia, *l'età* media delle donne è di 36.5 anni, (SD = 4.41), degli uomini di 38.7 anni, (SD =4.94), il 16%sono conviventi e l'84% coniugate di cui il 15% civilmente e il 69% con rito religioso . La distribuzione rispetto alla diagnosi è omogenea in ciascun gruppo, 24% infertilità maschile; 41% infertilità femminile; 13% infertilità sine causa e 16% infertilità di coppia .

Alle coppie che si sottoponevano per la prima volta alla procreazione medicalmente assistita la ricerca venne presentata prima di iniziare l'iter clinico, quelle che avevano già fatto tre cicli di trattamento e che non avevano seguito alcun percorso psicologico, la ricerca venne presentata dopo la visita di controllo successiva all'ultimo insuccesso.

I dati relativi ad ogni soggetto vennero raccolti individualmente attraverso l'auto somministrazione di una batteria di test provvista del Modulo di Consenso. Ai soggetti venne spiegata la struttura dei questionari e le modalità di risposta, le cui istruzioni alla compilazione vennero impartite sia oralmente, sia per iscritto. La batteria di test era composta da un Questionario Descrittivo e tre Test Clinici per la misurazione dell'Ansia di Stato e l' Ansia di Tratto, l'Autostima e la Depressione.

Questionario Descrittivo

Il Questionario Descrittivo è stato realizzato seguendo le linee guida del counseling per la sterilità (Bovin et al., 2003), i dati Dati Socio Anagrafici e dati Anamnestici inerenti il vissuti legati all'infertilità e la Relazione Affettiva–Sessuale

Test clinico Ansia di Stato e di Tratto

Per la misurazione dell'Ansia di Stato e di Tratto abbiamo usato lo STAI State-Trait Anxiety Inventory di Spielberg (Spielberg , C.D., Gorsuch, R.L. e Luschene, R.,1970 nell'adattamento italiano a cura di Pedrabissi L. e Santiello M.,1990): è una scala di autovalutazione composta da due sezioni di 20 item, con forma di risposta a 4 posizioni.

Valori normativi STAI 1: F=45.2±12.37;M=40.17±10.01, STAI 2: F=46.1±11.53; M=39.5±9.25.

I punteggi totali per entrambe le scale possono variare da un minimo di 20 e un massimo di 80.

Test clinico: Depressione

La Depressione venne misurata per mezzo del Beck Depression Inventory Scale (Back,A.T., Rush, A.J., Shaw, B.F. e Emery, G., 1979, nella versione italiana a cura di Scilligo P., 1983): la scala è costituita da 21 item valutati su scale Likert con punteggi che variano da 0 a 3. Il valore minimo indica l'assenza del sintomo e quello massimo la totale presenza. Il punteggio totale varia nel range da 0 a 63. Un punto cut-off clinicamente significativo è 15-16 punti.

Test clinico: Autostima

Il Rosemberg Self-Esteem Scale (SRE) è fra i questionari che misurano l'autostima considerata come concetto globale, fra i più usati a livello internazionale (Rosemberg, M., 1965, nella versione italiana a cura di Prezza M., Trombaccia F. R. e Armeto L.,1997).

Per l'attribuzione dei punteggi il soggetto indica quale affermazione corrisponde al suo stato d'animo tra "fortemente d'accordo" (punteggio 4), "d'accordo" (punteggio 3), "in disaccordo" (punteggio 2), "fortemente in disaccordo" (punteggio 1). Composta da soli 10 item in scala Likert.

Analisi dei dati

La batteria di test nella sua parte descrittiva presenta domande le cui risposte agli item non sono omogenee, abbiamo quindi creato due gruppi con lo stesso range di valori per poter identificare in modo numerico le risposte ed effettuare lo scoring assegnando un valore numerico da 1 a 5 che identifichi in modo univoco le singole risposte del questionario, vengono riportati i dati numerici delle variabili in cui si sono evidenziate differenze significative

Per l'analisi statistica dei risultati abbiamo utilizzato il programma SPSS; la valutazione dei test clinici è stata fatta attraverso lo studio dell'Anova, confrontando i soggetti in base al sesso e al trattamento

Le nostre variabili dipendenti sono rappresentate dai test clinici di Autostima, Ansia di Stato, Ansia di Tratto e Depressione, mentre le variabili indipendenti sono il genere sessuale e il trattamento.

Risultati

QUESTIONARIO DESCRITTIVO

" Legami con la famiglia di origine"

Tenendo in considerazione che il 68% degli uomini e il 68% delle donne ha ancora entrambi i genitori , abbiamo chiesto alle nostre coppie se avessero informato la propria famiglia della decisione di rivolgersi ad un centro per la fecondazione medicalmente assistita

Del campione di controllo il 48% uomini e il 44% donne avevano informato entrambi i genitori della scelta di voler ricorrere alla PMA, come il 44% degli uomini e il 54% delle donne del campione sperimentale.Abbiamo rilevato una frequenza maggiore negli uomini e nelle donne in attesa di sottoporsi al trattamento per la prima volta; (38% uomini e il 30% donne) di non comunicare la propria decisione ai familiari contro il 34% uomini e il 12% delle donne già sottoposti al trattamento.

"Se si, come hanno reagito?"

Le reazioni dei famigliari sono state sostanzialmente positive, e da a ciò che emerge dalla lettura dei risultati le "aspettative dei genitori" influirebbero significativamente sull'attuale stato d'animo dei singoli partner in entrambi i gruppi , per il 22% delle donne al primo ciclo e il 24% delle donne dopo il terzo ciclo,come così come il 16% degli uomini al primo ciclo e il 18% del campione di ricerca avvertiva la pressione della famiglia.

Abbiamo chiesto alle nostre coppie se nell'ultimo anno, si fossero verificati degli "*Eventi Importanti nelle Loro Vite*" tanto da poter incidere sugli equilibri personali e della coppia :confronto fra i due gruppi.

Confronto fra i due gruppi:

- *malattia grave di un membro della famiglia 22%-18%*
- *morte di un membro della famiglia 12%-12%*
- *morte di un amico o di una persona cara 19%-17%*
- *disgregazione della famiglia per separazione,divorzio 1%-2%*
- *nascita di un nipote 26%-28%*
- *problemi lavorativi 16%*
- *problemi economici11%-6%*
- *miglioramenti economici 6%-10%*
- *assunzione di nuovi incarichi lavorativi10 % -17%*
- *traslochi28% -23%*
- *nessun problema 23%-17%*

"Nell'ultimo anno ha rilevato i seguenti disturbi?"

Le donne hanno rilevato nell'ultimo anno, un aumento degli stati ansiosi, (58% al primo ciclo e 50% dopo il terzo ciclo); cefalea (48% primo ciclo, 38% dopo il terzo ciclo), cambiamenti di umore (36% primo ciclo, 62% dopo il terzo ciclo), irritabilità (36% al primo ciclo, 52% dopo il terzo ciclo) e insonnia (34% primo ciclo, 28% dopo il terzo ciclo).

Negli uomini i dati più significativi riportano una percezione dell'aumento degli stati ansiosi (28% al primo ciclo, 24% dopo il terzo ciclo); maggiore irritabilità (20% al primo ciclo, 16% dopo il terzo ciclo) e cambiamenti dell'umore (22% al primo ciclo, 26% dopo il terzo ciclo).

"E'stata una decisione comune quella di avere un figlio?"

Per il 96% delle donne al primo ciclo e per il 98% degli uomini il desiderio di un figlio sarebbe frutto di una scelta condivisa, così come per il 98% delle coppie dopo il terzo ciclo.

"Chi è stato a parlarne per primo?"

Dai risultati emersi in entrambi i gruppi si comprende che a parlare per primo del proprio desiderio di volere avere un figlio sono state maggiormente le donne: il 53% (SD = .75) delle donne al primo ciclo e il 64% (SD = .71) dopo il terzo ciclo. Gli uomini nel 30% (SD = .65) dei casi al primo ciclo e nel 20% (SD = .61) dopo il terzo ciclo. Il 15% e il 12% delle coppie ricordano che sia stato un desiderio esplicato da entrambi.

"Chi oltre alle famiglie d'origine è al corrente delle difficoltà che sta incontrando nell'avere un figlio?"

Sia gli uomini (44% al primo ciclo, 54% dopo il terzo ciclo) , che le donne (64% al primo ciclo, 68% dopo il terzo ciclo) si sono confidati con un amico.

E' interessante che solo il 4% delle donne (n=3 al primo ciclo, n=1 dopo il terzo ciclo) e un uomo dopo il terzo ciclo specificano di aver parlato con uno psicologo, mentre tre coppie al primo ciclo e

quattro dopo il terzo ciclo dicono di aver messo al corrente tutti del loro problema.

"Dopo le difficoltà incontrate nel concepimento ha percepito in maniera diversa il suo corpo?"

La percezione diversa del proprio corpo conseguente alle difficoltà procreative è statisticamente significativa solo per il sesso.

Il 18% delle donne (16% al primo ciclo e 20% dopo il terzo ciclo) e il 6% degli uomini (8% al primo ciclo e 4% dopo il terzo ciclo) percepisce in maniera diversa il proprio corpo.

"Chi ha preso nella vostra coppia l'iniziativa di rivolgersi ad un centro di PMA?"

Le donne prenderebbero maggiormente l'iniziativa di rivolgersi ad un centro per la fecondazione medicalmente assistita come consegue dai risultati nel 63% dei casi del primo gruppo e nel 59% del secondo gruppo.

"Pensa che il suo stato d'animo attuale possa influire sulla procreazione?"

		No trattamento		Più trattamenti	
		M	DS	M	DS
Sesso	Uomini	0,2	0,41	0,37	0,49
	Donne	0,46	0,50	0,67	0,47

Statistica descrittiva

	df	F	p
Sesso	1	17,226	0,001
Trattamento	1	7,893	0,005
Trattamento * Sesso	1	0,127	0,722

La convinzione che lo stato d'animo possa modificare l'esito del trattamento era presente in entrambi i gruppi; in quanto dall'analisi dell'Anova si evince una significatività statistica sia per il sesso che per il gruppo di appartenenza.

Il 66% delle donne e il 34% degli uomini che hanno tentativi fallimentari alle spalle hanno una maggiore convinzione dell'influenza delle percezioni negative sull'esito delle cure.

"Quali dei seguenti aspetti relativi alla PMA la preoccupano di più?"

Stando a ciò che è emerso dai dati più significativi sarebbero preoccupate dalla lunghezza dei tempi di attesa il 35% delle coppie al primo ciclo e il 51% coppie dopo il terzo ciclo.

Della possibilità della nascita di un figlio con problemi sarebbero preoccupate il 32% delle coppie al primo ciclo rispetto al 19% delle coppie dopo il terzo.

Tra le coppie che affrontano per la prima volta l'iter terapeutico il 78% delle donne e il 70% degli uomini vedeva come "possibilità preoccupante il fallimento della procreazione medicalmente assistita".

Soprattutto per le coppie che si apprestano ad affrontare un quarto ciclo di trattamento (92% delle donne e 78% degli uomini) la preoccupazione più grande era l'eventualità di un nuovo fallimento.

"Alcuni ritengono che per ovviare alla mancanza di figli si possa ricorrere all'adozione. Qual è la sua opinione a riguardo?"

È emerso dai risultati che il 36% delle coppie al primo ciclo rispetto al 26% delle coppie dopo il terzo vogliono un figlio proprio.

Il 31% delle coppie al primo trattamento e il 34% dopo il terzo la considerano comunque una seconda possibilità per avere un figlio, anche se il 25% delle coppie al primo ciclo e il 24% delle coppie dopo il terzo sono scoraggiate dalle difficoltà dell'iter burocratico.

Hanno già avviato le pratiche per l'adozione due coppie al primo trattamento e quattro coppie dopo il terzo trattamento di PMA.

Sono state riportate una serie di affermazioni riguardanti il desiderio soggettivo di genitorialità alle quali ciascun partner doveva esprimere per ognuna una valutazione quantitativa in base alla propria esperienza. Abbiamo compiuto una valutazione quantitativa sulla varianza delle medie nei due gruppi.

"Mi sento in colpa per non avere ancora un figlio"

		No trattamento		Più trattamenti	
		M	DS	M	DS
Sesso	Uomini	1,70	0,77	1,59	0,79
	Donne	2,04	1,12	2,10	1,1

Statistica descrittiva

	df	F	p
Sesso	1	8,958	0,003
Trattamento	1	0,025	0,875
Trattamento * Sesso	1	0,345	0,558

Esiste una tendenza maggiore nelle donne a sentirsi in colpa per non avere un proprio figlio rispetto agli uomini che affermano mediamente di non avvertire mai il senso di colpa; si ha una significatività statistica per il sesso di appartenenza (F(1,178)=

8,958; p = 0,003) e non per il trattamento (F(1,178)= 0,025 ; p = 0,875).

"Il pensiero di un figlio è per me fonte di grande tensione"

		No trattamento		Più trattamenti	
		M	DS	M	DS
Sesso	Uomini	1,49	0,70	1,86	0,88
	Donne	2,28	1,02	2,44	1,09

Statistica descrittiva

	df	F	p
Sesso	1	23,856	0,001
Trattamento	1	3,696	0,056
Trattamento * Sesso	1	0,591	0,443

Esiste una tendenza maggiore nelle donne a sentire raramente la tensione per la mancanza di un figlio, rispetto agli uomini che mediamente affermano di non sentire mai tale tensione; si ha una significatività statistica per il sesso di appartenenza (F(1,178)= 23,856 ; p = 0,001) e non per il trattamento (F(1,178)= 3,696 ; p = 0,065).

"Poter avere un figlio è il più grande desiderio che ho"

		No trattamento		Più trattamenti	
		M	DS	M	DS
Sesso	Uomini	2,91	0,92	3,25	0,65
	Donne	3,23	0,84	3,54	0,71

Statistica Descrittiva

	df	F	p
Sesso	1	7,018	0,009
Trattamento	1	7,761	0,006
Trattamento Sesso	1	0,023	0,880

Dalla valutazione dei risultati si deduce che il pensiero di un figlio aumenta diventando più frequente sia per gli uomini che per le donne dopo i cicli di trattamento Esiste una significatività statistica sia per il sesso (F(1,178)=7,018 ; p = 0,009) che per il trattamento (F(1,178)= 7,761 ; p = 0,006).

"In fondo penso che la mia vita sia gratificativi indipendentemente dal fatto di non avere ancora un figlio "

		No trattamento		Più trattamenti	
		M	DS	M	DS
Sesso	Uomini	2,07	0,91	2,34	0,94
	Donne	2,26	0,79	2,21	0,85

Statistica Descrittiva

	df	F	p
Sesso	1	0,042	0,838
Trattamento	1	0,749	0,388
Trattamento * Sesso	1	1,509	0,221

Sia gli uomini che le donne pensano mediamente che la loro vita sia meno gratificante senza un figlio.

I valori non sono statisticamente significativi sia rispetto al sesso (F(1,178)= 0,042 ; p = 0,838), che al trattamento (F(1,178)= 0,749 ; p = 0,388).

"Riesco con tranquillità a parlare con gli altri del mio desiderio di avere un figlio"

Non c'è una differenza statisticamente significativa sia nel sesso (F(1,178)= 0,596 ; p = 0,441), e nel trattamento (F(1,178)= 0,026; p = 0,872).

Dalle medie si rileva che sia gli uomini che le donne in entrambi i gruppi riescono raramente a parlare con gli altri del loro desiderio di avere un figlio.

"Ho fiducia nel fatto che prima o poi riuscirò ad avere un figlio "

		No trattamento		Più trattamenti	
		M	DS	M	DS
Sesso	Uomini	3,14	0,86	3,14	0,77
	Donne	2,89	0,87	2,75	0,91

Statistica descrittiva

	df	F	p
Sesso	1	6,223	0,014
Trattamento	1	0,335	0,563
Trattamento * Sesso	1	0,307	0,580

Esiste una significatività statistica per il sesso di appartenenza (F(1,178)=6,223; p = 0,014), e non per il trattamento (F(1,178)= 0,335; p = 0,563).

Dalle medie si evidenzia che gli uomini hanno una fiducia più costante (spesso) rispetto alle donne che raramente hanno fiducia nella possibilità di avere un figli.

"Ci sono stati dei cambiamenti nella Sua relazione affettiva da quando ha avuto problemi nel concepimento?"

Esiste una significatività statistica per il sesso di appartenenza (F(1,196)=5,231; p = 0,023), e non per il trattamento(F(1,196)= 0,279; p = 0,598).

Le donne riferiscono in percentuali maggiori dei cambiamenti nella relazione affettiva, infatti per il 10% delle donne e il 4% degli uomini al primo ciclo la relazione affettiva era migliorata mentre per il 14% e l'8% peggiorata. Il 20% delle donne e il 4%

degli uomini dopo il terzo ciclo pensava fosse peggiorato il rapporto con il partner, mentre il restante 20% credeva che i problemi avessero portato cambiamenti positivi.

"Come considera la sua relazione affettiva attualmente?"

Le coppie di entrambi i gruppi valutano in modo positivo la propria relazione affettiva., infatti l'81% delle coppie al primo ciclo (n=39 donne e n=42 uomini), e il l'80% delle coppie dopo il terzo ciclo (n=40 donne e n=41 uomini) considerano come "buona" la relazione affettiva.

Sette coppie e tre donne al primo trattamento e nove coppie dopo il terzo ciclo trovano "poco soddisfacente" la relazione affettiva attuale con il proprio partner.

Non esiste una significatività statistica per il sesso di appartenenza (F(1,196)=0,414; p = 0,521), e per il trattamento(F(1,196)= 0,008; p = 0,927).

"Attualmente con quale frequenza ha rapporti sessuali ?"

In media le coppie hanno rapporti sessuali una volta alla settimana indiscriminatamente rispetto al numero di tentativo.

Non esiste una significatività statistica né per il sesso (F(1,185)=0; p = 0,992), né per il tentativo (F(1,185)=0; p = 0,992).

"E' soddisfatto/a della frequenza dei suoi rapporti sessuali?"

Il 52% delle donne al primo ciclo e il 66% dopo il terzo ciclo, il 56% degli uomini al primo ciclo e il 42% dopo il terzo ciclo sono soddisfatti della frequenza con cui hanno rapporti sessuali con il proprio partner. Le coppie sono mediamente soddisfatte della frequenza dei loro rapporti sessuali.

Non esiste una significatività statistica né per il sesso (F(1,185)=2,844; p = 0,093), né il trattamento (F(1,185)=0,002; p = 0,964).

"Da quando affrontate le difficoltà nel procreare la frequenza dei vostri rapporti sessuali è cambiata?"

Il 30% delle donne e il 16% degli uomini trova che sia diminuita., mentre ha riscontrato un aumento della frequenza sessuale il 14% delle donne e il 16% degli uomini. Sente che è aumentata la frequenza con cui ha rapporti con il proprio partner il 10% delle donne e l'8% degli uomini dopo il terzo ciclo. I problemi dovuti alle difficoltà procreative hanno causato una diminuzione della frequenza sessuale per il 26% delle donne e il 22% degli uomini.

Non esiste una significatività statistica né per il sesso (F(1,185)=0,627; p = 0,429), né per il tentativo (F(1,185)=0989; p = 0,321). Mediamente le coppie hanno una mancanza di variazione della frequenza dei rapporti sessuali.

"La qualità dei suoi rapporti sessuali attualmente è..."

Una donna al primo ciclo e il 3% degli uomini (n=2 primo ciclo; n=1 terzo ciclo) si sentono insoddisfatti della qualità dei rapporti sessuali con il partner. Risultano soddisfatti il 96% delle donne (n=48 al primo ciclo; n=48 dopo il terzo ciclo) e il 95% degli uomini (n=48 al primo ciclo; n=47 dopo il terzo ciclo).

Per una donna al primo ciclo il rapporto era prima insoddisfacente ed ora è diventato soddisfacente; per due donne e un uomo dopo il terzo ciclo il rapporto sessuale è diventato insoddisfacente.

Non esiste una significatività statistica né per il sesso (F(1,185)=0,697; p = 0,405), né per il tentativo (F(1,185)=0.624; p = 0,608), si deduce che le coppie sono mediamente soddisfatte della qualità dei rapporti sessuali in entrambi i gruppi.

"Negli ultimi mesi il suo desiderio sessuale è…"

Per il 30% delle donne e il 14% degli uomini sente che il desiderio sessuale è diminuito.

Dichiara che il suo desiderio sia aumentato il 16% degli uomini e il 14% delle donne.

Trovano dei cambiamenti negli ultimi mesi nel proprio desiderio sessuale per l'8% degli uomini e il 30% delle donne dopo il terzo ciclo, esso è diminuito.Il 10% delle donne e il 6% degli uomini sentono che il proprio desiderio sia aumentato negli ultimi tempi; due donne considerano assente il proprio desiderio sessuale.

Non esiste una significatività statistica né per il sesso (F(1,185)=2,729; p = 0,100), né per il tentativo (F(1,185)=3,446; p = 0,065), si deduce che le coppie mantengono una percezione del loro desiderio sessuale invariata.

" Come considera la sua relazione sessuale?"

Il 6% delle donne e il 12% degli uomini al primo ciclo sono poco soddisfatti della relazione sessuale con la partner. Il 12% delle donne e il 4% degli uomini dopo il terzo ciclo sono poco soddisfat-

ti della relazione sessuale con il partner, mentre un uomo si sente davvero insoddisfatto.

Non esiste una significatività statistica per il sesso (F(1,185)=0;153 p = 0,696), e per il trattamento (F(1,185)=0;763 p = 0,384). Entrambe le coppie considerano in media soddisfacente la propria relazione sessuale.

"Ha avuto difficoltà anche episodiche durante un'adeguata stimolazione sessuale?"

Questa domanda presuppone risposte a scelta multipla per la possibile compresenza di molteplici problematiche.

Il 24% delle donne (n=15 al primo ciclo; n=9 dopo il terzo ciclo) e il 25% degli uomini (n=12 al primo ciclo; n=13 dopo il terzo ciclo) hanno avuto difficoltà nel raggiungere l'eccitazione sessuale.

Il 31% delle donne (n=12 al primo ciclo; n=19 dopo il terzo ciclo) e il 7% degli uomini (n=3 al primo ciclo; n=4 dopo il terzo ciclo) penetrazione dolorosa, mentre una donna al terzo ciclo e il 5% degli uomini (n=2 al primo ciclo; n=3 dopo il terzo ciclo) penetrazione impossibile.

Mancanza di orgasmo solo durante la penetrazione il 22% delle donne (n=12 al primo ciclo; n=10 dopo il terzo ciclo) e il 5% degli uomini (n=4 al primo ciclo; n=1 dopo il terzo ciclo); e mancanza di orgasmo durante tutto il rapporto sessuale il 13% delle donne (n=9 al primo ciclo; n=4 dopo il terzo ciclo) e il 9% degli uomini (n=4 al primo ciclo; n=5 dopo il terzo ciclo).

"Se si, attualmente persistono tali difficoltà?"

Difficoltà sessuali sarebbero ancora presenti per il 28% delle donne e il 6% degli uomini al primo ciclo; e per il 32% delle donne e il 14% degli uomini dopo il terzo ciclo di trattamento.

Test clinici

	Sesso	Trattamento	Media	DS	N
Rosemberg	Uomini	0	15,96	2,87	50
		3	15,52	2,05	50
		totale	15,74	2,49	100
	Donne	0	15,40	1,59	50
		3	15,04	2,08	50
		totale	15,22	1,85	100
	Totale	0	15,68	2,33	100
		3	15,28	2,07	100
		totale	15,48	2,21	2200
STAI- SA	Uomini	0	36,74	9,97	50
		3	39,30	10.09	50
		totale	38,02	10.07	100
	Donne	0	44,14	11,53	50
		3	46,92	13,38	50
		totale	45,52	12,50	100
	Totale	0	40,44	11,35	100
		3	43,11	12,40	100
		totale	41,77	11,93	200
STAI- TA	Uomini	0	37,30	9,81	50
		3	39,30	10,52	50
		totale	37,00	10,12	100
	Donne	0	41,74	10,65	50
		3	42,82	12,47	50
		totale	42,28	11,55	100
	Totale	0	39,52	10,43	100
		3	39,76	11,88	100
		totale	39,64	11,15	200
BDI	Uomini	0	5,10	5,2382	50
		3	5,22	5,0761	50
		totale	5,16	5,1320	100

	Sesso	Trattamento	Media	DS	N
	Donne	0	9,30	7,5112	50
		3	10,34	7,1902	50
		totale	9,82	7,3339	100
	Totale	0	7,20	6,7794	100
		3	7,78	6,7053	100
		totale	7,49	6,7318	200

Tabella 1 –Distribuzione "Descrizione Statistica"

Source	Dependent Variable	TypeIII Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig.
Sesso	Rosemberg Result	13.520	1	13.620	2.800	.096
	STAI-S Result	2820.005	1	2820.005	21.977	.000
	STAI-TA Result	1393.920	1	1393.920	11.719	.001
	BDI Result	1085.780	1	1085.780	26.922	.000
Gruppo	Rosemberg Result	8.000	1	8.000	1.657	.200
	STAI-SA Result	356.445	1	356.445	2.778	.097
	STAI-TA Result	2.880	1	2.880	.024	.877
	BDI Result	16.820	1	16.820	.417	.519
	Rosemberg Result	8.000E/02	1	8.000E-02	.017	.896
Sesso Gruppo	STAI-SA Result	.605	1	.605	.005	.945
	STAI-TA Result	35.280	1	32.280	.297	.587
	BDI Result	10.580	1	10.580	.262	.609

Tabella 2 - Valori del test F ed i livelli di significatività (sign), esiste un valore di F per ciascuna variabile indipendente e un valore per l'interazione tra due variabili "Sesso- Gruppo"

Non esiste una relazione statisticamente significativa tra il livello di *Autostima* in base al Sesso di appartenenza (F (1,196) = 2.800, p =.096), e in base al Gruppo di appartenenza (F (1,196) = 1.657), p =.200) .

Non emerge una differenza statisticamente significativa sul livello di autostima nell'interazione tra il Sesso e il Gruppo (F(1,196) =.017, p =.898).

Emerge una diminuzione significativa del livello di autostima negli uomini che hanno già effettuato più trattamenti (media 15.52, DS = 2.05).

È evidente che le donne presentano un livello di autostima basso ed hanno un ulteriore abbassamento dei livelli dopo il terzo tentativo (media 15.04, DS = 2.08).

L'Ansia di Stato è significativamente in relazione con il Sesso (F(1,196) = 21.977,p =.001), ma non risulta una relazione significativa con il Gruppo (F(1,196) = 2.778, p =.097). Ne consegue che non esiste una relazione significativa sul livello di Ansia di Stato tra il Sesso di appartenenza e il Gruppo (F(1,196) = .005, p = .945)Dai dati emerge un leggero aumento dell'ansia di stato negli uomini dopo il terzo tentativo (media 39.30, DS = 10.09), mentre le donne presentano livelli di ansia molto alti in entrambi i gruppi, si riscontra comunque un ulteriore aumento nelle donne.

Esiste una relazione statisticamente significativa tra il Sesso e i livelli di *Ansia di Tratto* (F(1,196) = 11,719, p = .001), mentre non vi è relazione con il Gruppo di appartenenza (F(1,196) = .024, p = .877).

Ne consegue che non esiste relazione statisticamente significativa che colleghino i livelli di Ansia di Tratto con il Sesso e il Gruppo(F(1,196) = .297, p = .587).

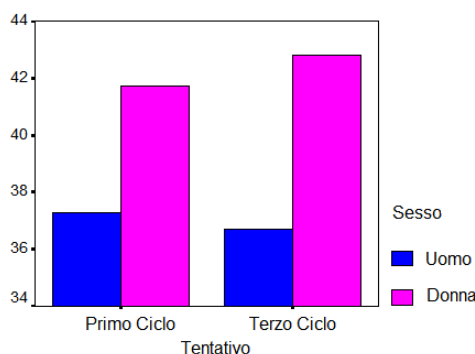
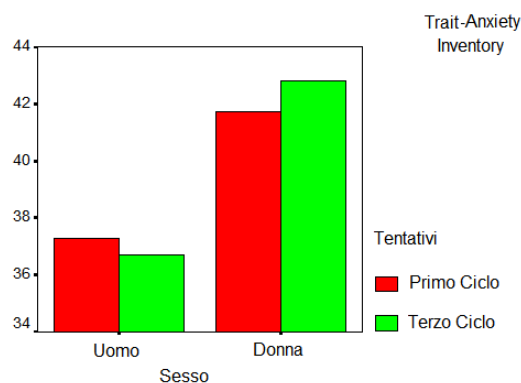
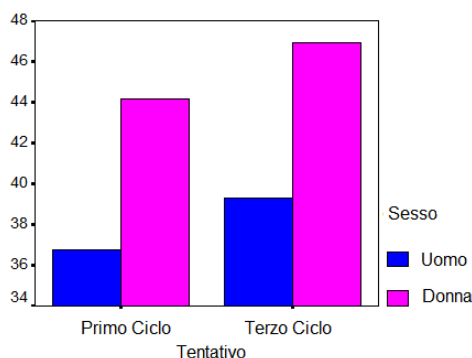
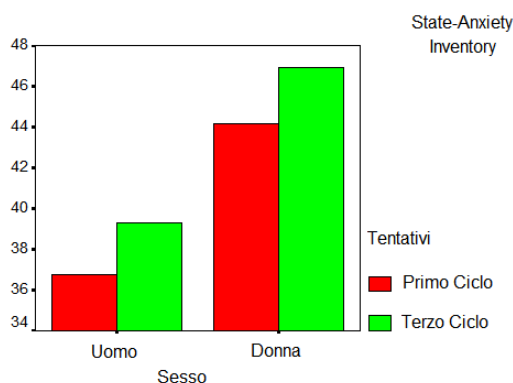
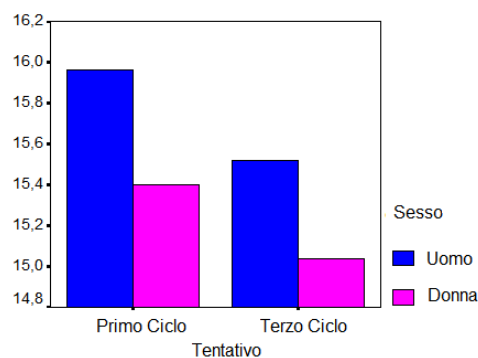
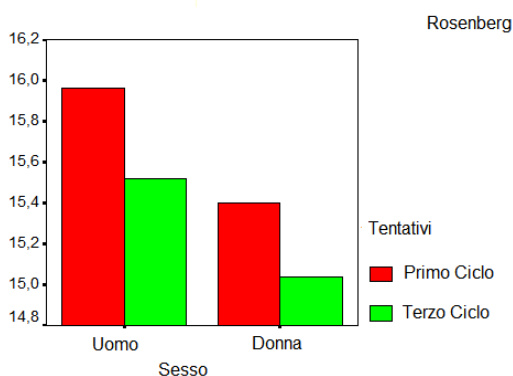
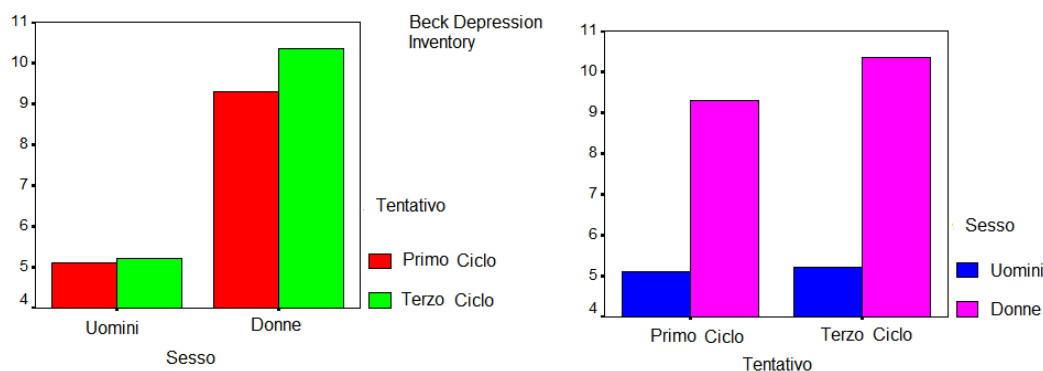
Le donne presentano livelli di ansia di tratto elevati in entrambi i gruppi, anche se anche in questo grafico si rileva un aumento nelle donne che hanno ripetuto più cicli di trattamento (media 42.82, DS =.12.47).

Gli uomini al primo ciclo presentano un livello di ansia di tratto che nel terzo fallimento tende leggermente a diminuire (media 36.70, DS =10.52).

Esiste una relazione statisticamente significativa tra il livello di *Depressione* e il Sesso di appartenenza

(F(1,196)= 26,922),.p =.001), invece non esiste alcuna relazione che colleghi la Depressione con il Gruppo(F(1,196) =.417), p =.519).

Ne consegue che non vi è relazione tra il Sesso e il Gruppo nel determinare gli stati depressivi (F(1,196) = .262, p = .609).

Dai dati emergono livelli depressivi molto alti nelle donne di entrambi i gruppi, si evidenza che le donne che dopo il terzo trattamento aumentano i propri stati depressivi (media 10.34, DS =7.19). Sebbene la differenza con i partner sia evidente è necessario notare che negli uomini vi è una variazione minima dei livelli di depressione presenti che tende ad aumentare dopo il terzo fallimento(media 5.22, DS = 5.07).

Conclusioni

L'iniziativa di rivolgersi presso il centro di Sterilità sarebbe dipesa maggiormente dalle donne, in entrambi i gruppi; dall'analisi delle risposte emerge tuttavia che gli uomini avrebbero incoraggiato per primi le proprie partner verso la possibilità di far ricorso alla PMA solo nei casi in cui sia stata fatta loro una diagnosi specifica di infertilità maschile; sebbene entrambi i partner esprimano lo stesso desiderio di avere un bambino, uomini e donne danno a questo desiderio una diversa priorità

I dati da noi raccolti sono in accordo con la letteratura per cui la condizione di infertilità e i trattamenti fallimentari avrebbero degli effetti negativi, incidendo sugli stati depressivi, sui livelli di ansia e di autostima maggiormente nelle donne (Berg e Wilson, 1991; Nachtigall et al, 1992; Daniluk, 1997; Matsubayashi, Hosaka et al., 2001; Wischmann; Stammer et al., 2001; Lancastle e Boivin, 2005; Smeenk et al, 2001; Anderheim, Holter, Berg e Miller, 2005; Lechner, Bolman e Van Dalen, 2007 ; Boivin, 2003).

Un calo di autostima negli uomini del nostro studio può essere confrontato con uno studio su uomini con diagnosi di infertilità, dove gli uomini portatori della diagnosi riferivano un grado più basso di autostima, un maggior numero di sintomi somatici ed una maggiore inadeguatezza sessuale, che aveva a sua volta un impatto negativo sul funzionamento erettile (Kemer, Mikulincer, Mathanson et al, 1990).

Per quanto riguarda lo studio dell'ansia sia nella forma di tratto che di stato, risulta una differenza statisticamente significativa per il sesso e non per il trattamento, per cui è possibile rilevare come l'ansia incida maggiormente sulle donne nel nostro studio rispetto agli uomini. In diversi studi sulla relazione tra fattori psicologici e i trattamenti di FIVET/ICSI furono evidenziati livelli significativi di ansia e di depressione in entrambi i sessi (Smeenk, J., Verhaak,C.M., Euguster, A.., Van Minnen, A., Zielhuis, G.A. and Braat, D.D.M., 2001). In generale,per la donna il prelievo dell'ovocita e il test di gravidanza sembrano essere gli aspetti più stressanti dei cicli di trattamento(Kolonoff-Cohen, Chu, Natarajan et al., 2001;), valori bassi di autostima rimangono anche a distanza di dodici ventiquattro mesi indipendentemente dal tipo e dal numero di cicli di trattamento di trattamento a cui la coppia si è sottoposta (Schneider e Forthofer, 2005).

Gli stati depressivi sono apprezzabili solo in base al sesso dai quali risulta che esiste una grossa discrepanza tra il livello di depressione delle donne e quello degli uomini, le donne del nostro studio infatti tendono ad avere un livello di depressione pari al doppio rispetto a quello degli uomini,così come sono più le donne a dichiarare che le difficoltà nel concepimento hanno causato cambiamenti nel rapporto di coppia, indipendentemente dal tipo di trattamento affrontato.

Non è possibile stabilire se ci siano stati dei cambiamenti in positivo o in negativo nel rapporto di coppia, poiché la distribuzione delle informazioni non ha prodotto dati significativi. Tuttavia alla domanda diretta sul grado di soddisfazione del rapporto di coppia i dati che sono emersi riportano che in media c'è una soddisfazione nel rapporto.

Diversi autori riportano che la soddisfazione coniugale sarebbe dovuta alla comunicazione e all'impegno reciproco, che tenderebbero a rafforzare la coppia nel momento in cui deve fronteggiare l'esperienza dell'infertilità (Boivin, 2003; Greil, 1997; Pook e Krause, 2005; Wischmann et al., 2001; Burn, 2006).

Se nelle coppie al terzo fallimento aumenta la preoccupazione per la lunghezza dei tempi di attesa delle varie procedure di trattamento, diminuisce la

preoccupazione per la possibile nascita di un figlio con problematiche, in entrambi i gruppi l'apprensione più grande è data dalla possibilità di un fallimento.Molto spesso in situazioni di infertilità le coppie prendono in seria considerazione l'alternativa dell'adozione come possibile opportunità di investimento.

È una piccola percentuale di coppie a dire di non avere mai preso in considerazione l'eventualità di ricorrere all'adozione, per quanto soprattutto le coppie che intraprendono il primo ciclo vogliano un figlio biologico, l'opportunità di ricorrere all'adozione è presa in considerazione da entrambi i gruppi in modo sostanzialmente non differente, e non sarebbe influenzata in modo significativo dai vissuti fallimentari e sembra essere utile nell'aiutare a superare la crisi psicologica legata al fallimento delle cure; come risulta anche dagli studi di Bryson, Sykes e Traub, 2000; " progettare di adottare sembra essere un fattore discriminante rispetto ai punteggi di stress in quanto quelle coppie che hanno sperimentato il fallimento della cura e non sono aperte all'adozione sono più stressate, rispetto a quelle che intendendo adottare".

Anche secondo uno studio di Van Balen condotto in Olanda, le persone che desiderano utilizzare modi alternativi per formarsi una famiglia reagiscono in modo più favorevole all'interruzione delle cure dopo numerosi trattamenti fallimentari, dallo studio si rileva che i punteggi di soddisfazione di vita dopo la fine della cura erano più elevati per le coppie sterili che ricercavano nell'adozione un'altra opzione al concepimento naturale (Van Balen e Trimbos-Kemper, 1993).

C'è una discrepanza maggiore nel sentire il senso di colpa per la mancanza di un figlio nelle donne rispetto agli uomini; ciò che si rileva è che livelli alti di senso di colpa non dipenderebbero dal trattamento, ma sarebbero specifici al genere, così come i livelli di stati di tensione collegati al pensiero della mancanza di un figlio, i quali sarebbero più presenti nelle donne rispetto agli uomini. Gli uomini sembrano avere una fiducia più costante delle donne rispetto alla possibilità futura di avere un figlio. Come rilevato da altre ricerche, l'ottimismo del paziente prima del trattamento e' un elemento premonitore di uno stress minore in seguito al fallimento del primo ciclo di cura, specialmente in trattamenti come IVF e ICSI (Verhaak, Smeenk, Van Miller et al.,2005).

Uno studio che paragona l'adattamento psicologico di pazienti, che perseguono la possibilità di avere figli attraverso la PMA, rilevò che le donne, che rimanevano senza figli, erano più portate ad utilizzare strategie di distacco o negazione; per contrasto, l'ottimismo della paziente prima del trattamento era un elemento premonitore di uno stress minore in seguito al fallimento del primo ciclo di cura specialmente di IVF e di ICSI (Verhaak, Smeenk, Van Minnen et al.,2005).

I nostri dati evidenziano che i livelli di ansia, depressione e autostima variano in base al sesso di appartenenza e sono relativamente influenzati dagli esiti e dal numero dei trattamenti ,in particolare sembra che sia la condizione di infertilità la causa determinante del disagio psicologico dei singoli e della coppia e che i fattori esterni possano avere una funzione aggravante o compensativa

La risposta delle coppie, da noi incontrate, sembra essere ancora di tipo adattivo ma i limiti della nostra ricerca lasciano altri interrogativi aperti, importanti dal punto di vista clinico, ad esempio come le coppie gestiscono i vissuti individuali all'interno della relazione coniugale, se e come cambia la relazione per le coppie che decidono di sospendere l'iter della procreazione medicalmente assistita e per quelle che devono interromperlo.

Riferimenti bibliografici

Anderheim, L., Holter, H., Bergh, C. e Moller, A. (2005). Does psychological stress affect the outcome of in vitro fertilization? *Human Reproduction, 10*, 2969-2975.

Baupeaire J., Jones M, Theiring P,(1994) Pychosocial adjustement in infertiliy and its treatment: Male and female response at different stage if IVF/ET treatment. *Journal Psychosomatic Research.*

Beniamini,Y., Gozlan M.e Kokia E,(2005).Variability in the difficulties experienced by women undergoing infertility treatments. *Fertility and Sterility*, 83, 275-83.

Berg, B.J. e Wilson, J.F. (1990). Psychiatric morbidity in the infertile population: a reconceptualization. *Fertility and sterility,53,* 654-661.

Boivin J., Appleton T.C., Baetens P., Baron J., Bitzer J., Corrigan E., Daniels K.R., Darwish J., Guerra-Diaz D., Hammar M., McWhinnie A., Strauss B., Thorn P., Wischmann T. and Kentenich H. (2002) Guidelines for counseling in infertility: outline version. *Human Reproduction*,.16,1301-1304.

Boivin, J. (2000). *Patient staff communication and its effect on reactions to treatment and treatment failure.* In F. van Balen, T. Gerrits e M. Inhorn (Eds) *Proceedings of Social Science Research on Childlessness in a global perspective*. Amsterdam: SCO-Kohnstam Instituut.

Boivin J, Schmidt L.(2005) Infertility-related stress in men and women predicts treatment outcome 1 year later. *Fertility and Sterility*.83, 1745-52.

Boivin, J. e Takefman, J., Tulandi, T. e Brender, W. (1995). Relations to infertility based on extent of treatment failure. *Fertility and Sterility*, 63, 801-807.

Boivin, J. (2003). A review of psychosocial interventions in infertility. *Social Science and Medicine, 57,* 2325-2341.

Burns L.H.,(2006): *Sexual counseling and Infertility*. In Covington,S.N . e Burrn (Eds), *Infertility Counseling*, second edition, Cambrige, University Press.

Bryson C.A., Sykes D.H. e Traub A.I., (2000). In vitro fertilization: A long-term follow-up after treatment failure. *Human Fertilization*, 3, 214-20.

Connolly K.J., Edelman R.J., Barlet H, (1993). An evaluation of counseling for couples undergoing treatment for in vitro fertilization. *Human Reproduction*,8, 1332-8

Csemiczky G., Landgren B.M. e Collins A.,(2000). The influence of stress and state anxiety of the outcome of IVF treatment: Psychological and endocrinological assestment of Swedish women entering IVF-treatment *Acta obstetrician Gynecology Scandinavian.* 79, 113-8.

Dhaliwal L.K., Gupa K.R., Gopalan S (2004). Psychological aspects of infertility due to various causes-prospective study. *Journal Fertility Women Medical*, 49, 44-8.

Domar A.D., Zuttermeister P.C., Friedman R. (1993). The psychological impact of infertility, a comparison. Journal Psychosomatic Obstetrician Gynecology 14, 45-52

Domar A.D., Clapp D., Slawsby E., (2000) Impact of group psychological interventions of pregnancy rates in infertile women. *Fertility and Sterility*.73, 805-11

Dunkel-Schetter C. e Lobel, (1991). *Psychological reactions to infertility:* Prospectivees from Stress and coping Research. New York: Plenum Press, 29-57.

Edelmann, R.J. (1990). Emotional aspects of in vitro fertilization procedures: a rewiew. *Journal Reproduction Infertile Psychology,* 8, 161-173.

Edelmann, R.J., Connolly, K.J. e Bartlett, H. (1994). Coping strategies and psychological adjustment of couples presenting for IVF. *Journal Psychosomatic Research 38*, 335-364.

Facchinetti F., Tarabusi M., Volpe A.(2004). Cognitive behavioral treatment decrease cardiovascular and neuroendocrine reaction to stress in women waiting for assisted reproduction. *Psychoendocrinology*, 29, 162, 73.

Grenfeld D., e Haseltine, F. (1992) Stress in females as compared with males entering in vitro fertilization treatment .*Fertility and Sterility*, 9, 161-9.

Greil A.L.,(1997) Infertility and psychological distress: a critical rewiew of the literature. *Society scientifically Medically*, 45, 1679-1704.

Hammanerg K., Astbury J. (2001). Women's experice of IVF:a follow-up study. *Human Reproduction,* 16, 374-383.

Hyens G.J., Callan V.J., Terry D.J., et al. (1992) The physiological well being of infertile women after an unsuccessful IVF attempt: The effects of coping. *British Journal Medicine and Psychology*, 65, 269-78.

Kolonoff-Choen, H., Chu, E., Natarajan, L.e Sieber, W. (2001). A prospective study of stress among women undergoing in vitro fertilization or gamete intrafallopian transfer. *Fertility and Sterility, 76,* 675-687.

Lechner, L., Bolman, C., e Van Dalen, A., (2007). Definite involuntary childlessness: associations between coping, social support and psychological distress. *Human Reproduction, 22*, 288-294.

Matsubayashi, H., Hosaka, T. e Izumi, S. (2004).Increased depression and anxiety in infertile Japanese women resulting from lack of husband's support and feelings of stress. *General Hospital Psychiatry*, 26, 398-404.

Merari, D., Feldberg, D., Elizur, A., Goldman, J. Modan, B.(1992). Psychological and hormonal changes in the course of in vitro fertilization. *Journal Assistants Reproduction Genetically,* 9,161-16

Nachtigall R.D., Quiroga S.S., Tschan J.M. et al.,(1997) Stigma, disclosure, and Family Functioning among parents with children conceived through donor insemination. *Fertility and Sterility*, 68, 1-7.

Newton C.R., Hearn M.T. e Yuzpe A.A., (1990).Psychological assesment and follow-up after in vitro fertilization, *Fertility and Sterility, 54*, 879-886.

Newton C.R., Sherrard W., Glavac I. (1999) The fertility problem inventory: Measuring perceived infertility-related stress. *Fertility and Sterility,* 72, 54-62.

Peterson, B.D., Newton, C..R., Rosen, K.H.e Skaggs, G.E. (2006). Gender differences in how men and women who are referred for IVF cope with infertility stress. *Human Reproduction,* 21, 2443-2449.

Peterson, B.D., Newton, C..R.e Rosen, K.H. (2003). Examining congruence between partners perceived infertility-related stress and its relationship to marital adjustment and depression in infertile couples. *Family Process,* 42, 59-70.

Pook ,M., Tuschen-Caffier, B. e Krause, W. (2004). Is infertility a risk factor for impaired male infertily?. *Human Reproduction,* 19, 954-959.

Pook, M.e Krause, W. (2005). The impact of treatment experiences on the course of infertility distress in male patients. *Human Reproduction*, 20, 825-8.

Schmidt L., Holstein B.E., Chistensen U., e Boivin, J. (2005) Communication and coping as predictors of fertility problem stress: cohort study of 816 participants who did not achieve a delivery after 12 months of fertility treatment. *Human Reproduction,* 20, 3248-56.

Schneider M.G.e ForthoferM.S. (2005);Associations of psychosocial factors with the stress of infertility treatment. *Health Social Work*, 30,183-91.

Sundby JS.(1992). Long-term psychological consequences of infertility: A follow-up study of former patients. *Journal Women's Health*, 1, 209-17.

Schmidt, L., Holstein, B.E., Boivin, J. e Christensen, U. (2005). Does infertility cause marital benefits? An

epidemiological study of 2250 women and men in fertility treatment. *Patient Educational and Counseling,* 59, 244-251.

Schmidt, L., Holstein, B.E. e Christensen U. (2005). The social epidemiology of coping with infertility. *Human Reproduction*, 20, 1044-52.

Smeenk, J.M.J., Verhaak, C.M., Euguster, A., Van Minner, A., Zielhuis, G.A.e Braat, D.D.M. (2001). The effect of anxiety and depression on the outcome of in vitro fertilization. *Human Reproduction,* 16, 1420-1423.

Tarabusi M. Facchinetti, F., Volpe A. (2004).Psychosocial group support attenuates distress of waiting in couples scheduled for assisted reproduction. *Journal Psychosomatic Obstetrician Gynecology*, 25, 273-279.

Van Balen F. e Trimbos-Kemper TMC. (1993). Long-term infertile couplet: A study of their well being. *Journal Psychosomatic Obstetrician and Gynecology*, 14, 53-60

Verhaak, C.M., Smeenk, J.M.J., Evers, A.W.M., Kremer, J.A.M., Kraaimaat, F.W. e Braat, D.D.M. (2006). Women's emotional adjustment to IVF: a systematic review of 25 years of research. *Human Reproduction Update Advance Access,* published August 29, 2006.

Verhaak, C.M., Smeenk, J.M.J, Van Minnen, A., Kremer, J.A.M. and Kraaimaat, F.W. (2005). A longitudinal, prospective study on emotional adjustment before, during and after consecutive fertility treatment cycles. *Human Reproduction*, 20, 2253-2260

Walker I e Broderick P (1999). Correlates of psychological distress in relation to male infertility. *Australian Psychologist*, 34, 38-44.

Wirtberg, I., Moller, A., Hogstrom, L., Tronstad, S.E. e Lalos, A. (2007). Life 20 years after unsuccessful infertility treatment. *Human Reproduction, 22*, 598-604.

Wright J, Duchense C, Sabuorin S, et al. (1991) Psychological distress and infertility: Men and women respond differently. *Fertility and Sterility*

Wischmann T., Stammer H., Scherg H., Gerhard I.. e Verres R. (2001). Psychological characteristics of infertile couples: a study by the " Heidelberg Fertility Consultation Service". *Human Reproduction,* 16, 1753-1761.

Ricevuto : 5 febbraio 2009
Revisione ricevuta : 19 maggio 2009

Giornale di Psicologia, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9558
Giornaledipsicologia.it, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9450

Organizzazioni del potere o potere delle organizzazioni? Un contributo di ricerca per la misurazione del sentimento del potere mediante il Leadership Opinion Questionnaire di Fleishman

Fabrizio SCRIMA*, Ivan FORMICA**, Franco DI MARIA*
*Università di Palermo, **Università di Messina

ABSTRACT - *Organizations of power or power of organizations? A contribution of research to measure the feeling of power by the Fleishman's Leadership Opinion Questionnaire* - This work is focused on the study of psychodynamics of institutions and organizations (Spaltro, 2004; Carli, Paniccia, 1999). The generic aim is to explore the metric characteristics of a scale able to measure the feeling of power in work groups or in general in the organizations. The pilot research has been carried out with a group of 125 Sicilian workers, all belonging to structures with medium/high dimensions and having ages between 21 and 69 (M = 43.39, SD = 11.43). In the present research a revision of the scale "*Consideration*" of the Leadership Opinion Questionnaire (Fleishman, 1957; 1973) has been used. To investigate the construct validity we performed exploratory and confirmatory factor analysis, as well as a semantic analysis of the items. The results point out a two correlated factors solution. Our results can be interpreted within the Spaltro's theoretical model (1984). In particular it is possible to refer the two solutions to the construction of the "feeling of power" and specifically to the two dimensions proposed by the Author: *zero sum power* and *variable sum power*. Indeed, the scale constituted by reverse items traces a dynamic between boss and subordinate typical of the "couple culture", whereas the scale constituted by the items having positive sign singles out dynamics typical of the "group culture". – KEYWORDS: Power, Group dynamics, Leadership, Group culture, Feelings.

RIASSUNTO – Il presente contributo si inserisce all'interno degli studi sulle psicodinamiche delle istituzioni e delle organizzazioni (Spaltro, 2004; Carli, Paniccia, 1999). Obiettivo generale del presente lavoro è quello di offrire un contributo empirico volto all'esplorazione di alcune caratteristiche metriche di uno strumento che possa rispondere adeguatamente alle problematiche connesse circa la misurazione del sentimento del potere nei gruppi di lavoro o più in generale nelle organizzazioni. La ricerca-pilota è stata condotta con la partecipazione di un gruppo di 125 lavoratori siciliani tutti appartenenti a strutture di medio/grandi dimensioni, di età compresa tra i 21 ed i 69 anni (M = 43.39, SD = 11.43). Nel presente lavoro è stata utilizzata una revisione della scala «considerazione» del *Leadership Opinion Questionnaire* (LOQ) di Fleishman (1957; 1973). Per indagare la validità di costrutto sono state eseguite analisi fattoriali esplorative e confermative, nonché un'analisi semantica degli item. I risultati indicano una soluzione a due fattori correlati. A nostro avviso, riallacciandoci al modello teorico di Spaltro (1984) è possibile ricondurre le due soluzioni al costrutto del «Sentimento del Potere» e nello specifico alle due dimensioni proposte dell'Autore: potere a somma costante e potere a somma variabile. Infatti, la scala costituita dagli item contro-scalari disegnano una dinamica relazionale tra capo e subordinato tipica della *cultura di coppia* basata; di contro, la scala costituita dagli item di segno positivo individuano dinamiche relazionali tipiche della *cultura di gruppo*. - PAROLE CHIAVE: Potere, Dinamiche di gruppo, Leadership, Cultura di gruppo, Sentimenti.

Introduzione

Le dinamiche di potere entro le organizzazioni sono un tema di grande attualità in un mondo lavorativo che, per conquistare porzioni sempre più vaste di mercato, deve affrontare le evoluzioni economiche con efficacia ed efficienza.

Dal secondo dopoguerra in poi, in Italia, lo sviluppo economico ha garantito una stabilità in grado di influenzare le strutturazioni organizzative in modo notevolmente rigido e pertanto funzionale ai bisogni sociali dell'epoca. In particolare, le strutture gerarchiche tipiche dell'esercito si sono diffuse nelle organizzazioni ed istituzioni di medie/grandi dimensioni che, fondando le proprie dinamiche relazionali su culture di tipo burocratico, hanno determinato una sclerotizzazione dell'agito del potere entro ruoli, posizioni, pensieri, emozioni già previste dal «copione».

Col passare degli anni, a fronte di numerose evoluzioni del mondo economico non si è, tuttavia, registrata in Italia una consequenziale risposta circa le modalità dell'agire entro le organizzazioni di lavoro. Questo fenomeno, facilmente osservabile nella

Pubblica Amministrazione, ha contribuito alla riduzione sistematica del *fit* tra le richieste provenienti dall'ambiente esterno e le capacità delle organizzazioni di far fronte ad esse.

Lo studio sul sentimento del potere può essere utilizzato per la comprensione delle dinamiche inerenti la *leadership* e la *membership*, per valutarne l'efficacia e l'efficienza o per individuarne eventuali limiti dovuti ad una scarsa capacità di lettura del contesto (Hollander, 1985).

Ad oggi, infatti, esiste tra i manager, un pensiero saturo che legge il potere come dimensione imperialista e quindi come fine ultimo di conquista; per cui distribuire potere ai dipendenti comporterebbe una perdita di potere per se stessi. Tale dato richiede l'implementazione di interventi nei contesti organizzativi volti al mutamento della cultura e, nello specifico, ad una nuova e maggiormente adattiva modalità di concezione del potere.

Breve excursus storico delle definizioni di "potere"

Potere, dalla parola latina *potestas* significa facoltà, possibilità e capacità di fare. Potestà rimanda alla possibilità di usare una forza per far valere la propria volontà. Il termine potente, ovvero colui che agisce il potere, descrive un individuo nelle condizioni e nelle capacità e facoltà pragmatica di realizzare qualcosa.

Sin dagli anni '30, il potere è stato oggetto di studio da parte di numerosi scienziati che, interessati alla comprensione delle dinamiche tra attori sociali, hanno individuato in esso un importante elemento che ne contraddistingue l'esito.

Il potere è stato definito in diversi modi: ad esempio Russell (1938) legge il potere come la capacità di produrre gli effetti oggetto del desiderio; secondo una lettura più situazionista del costrutto, Weber (1947) parla di probabilità che un attore sia in una posizione tale da far valere la propria volontà; secondo Dahl (1957) il potere è l'abilità nel produrre cambiamenti nel comportamento del bersaglio oggetto di influenza superando le resistenze da esso opposte. In tale definizione per la prima volta si pone l'accento sull'azione sinergica dei due attori che agiscono la dinamica di potere e comincia ad essere presente un'attenzione alla relazione.

Per French e Raven (1959) il potere è la capacità e probabilità che ha un soggetto di influenzare il proprio bersaglio; differentemente dalla precedente, la definizione di Mechanic (1962) include in sé una concezione strumentale del potere che viene definito come semplice controllo sulle risorse; in base al paradigma disposizionale, McClelland (1975) parla di tratto di personalità.

Coerentemente con il precedente, May (1976) individua cinque tipi di potere in funzione all'effetto della relazione: *sfruttatore, manipolatore, competitivo, nutritivo e integrativo*.

Il potere sfruttatore, dove forza e violenza sono le modalità tipiche dell'agito, è il più distruttivo. Il potere manipolatorio è quello esercitato per produrre passività in chi lo subisce, con un effetto altamente distruttivo. Questi due tipi di potere prevedono una modalità relazionale che implica la dominazione del potente sul potuto. Il potere competitivo è esercitato «contro» una persona ed in psicologia viene definito contro-dipendenza. Il potere nutritivo è quello «per» un'altra persona e l'insegnamento ne è l'esempio più tipico. Infine, l'Autore propone il potere integrativo, volto all'unione tra persone per generare verosimilmente nuove risorse. Quest'ultima modalità di concepire il potere si riallaccia ad una riflessione psicodinamica del costrutto che implica, inevitabilmente, le potenzialità che ha tale dinamica sull'accrescimento delle risorse disponibili all'interno della stessa relazione.

Infine, per Salanick e Pfeffer (1977) il potere non è altro che l'abilità di un individuo ad ottenere qualcosa.

Verso una definizione psicodinamica del potere

Lo studio del sentimento di potere nei gruppi di lavoro ha raggiunto il suo apice in Italia grazie ai contributi di Spaltro (2004) che ne esalta l'importanza nel determinare gli esiti nelle dinamiche dei piccoli gruppi.

Per l'Autore è opportuno orientare l'attenzione alle qualità del potere, ovvero, al tipo di reciprocità esistente tra due o più soggetti in relazione tra di loro (Porter, 1975; Spaltro, 1984).

Soffermarsi su tale aspetto conduce a due possibili modi di concepire il potere: *a somma costante* e *a somma variabile*.

Il primo, oggi maggiormente diffuso nei gruppi di lavoro, si riferisce al potere bramato, quantitativamente limitato (Foster, 1965) e dunque conteso dalle parti. Questa visione del potere è presente nelle organizzazioni o gruppi di lavoro dove vige la cultura di coppia che ne determina le dinamiche relazionali. Nella cultura di coppia infatti, è prevista la presenza di un capo a cui obbedire in quanto unico portatore di verità dove non è previsto lo spazio del conflitto visto come aspetto patologico della relazione e spreco di risorse. Inoltre ci si sofferma

esclusivamente sul *qui ed ora* e sull'ignoramento del potere psichico. La visione del mondo prettamente pragmatica crede nell'obiettività delle cose, viceversa il caos e la complessità sono ignorati (Di Maria, 1984).

Il potere a somma variabile corrisponde ad una modalità di pensiero che vede il potere come quantitativamente illimitato, dove la possibilità di generare potere è funzione della qualità delle relazioni stesse.

Questa modalità di concepire il potere è tipica della cultura di gruppo dove, a differenza della precedente, non esiste un capo assoluto ma la leadership e circolante. Nessuno, in quest'ottica, è portatore di verità e certezza, mentre l'unico obiettivo da raggiungere è massimizzare il benessere individuale e collettivo. Il conflitto è visto come opportunità di crescita e deve essere gestito come momento fisiologico di dinamiche relazionali utili a generare nuove risorse. Inoltre, in tale tipo di relazione, non sono presenti norme, regole e leggi, prescritte che vincolano la liberta di azione di ogni membro del gruppo. Per concludere, manca la visione monistica del tempo per cui passato, presente, e futuro sono visti come intersecati tra loro.

Secondo Spaltro l'efficienza di un gruppo di lavoro può essere formalmente rappresentata dalla seguente espressione:

$$E = k\ (P/C)$$

Ove $\boldsymbol{E}$ corrisponde all'efficienza del gruppo di lavoro, $\boldsymbol{k}$ corrisponde alla funzione della percezione soggettiva del potere che il soggetto ha nei confronti del proprio gruppo di lavoro, $\boldsymbol{P}$ il prodotto dell'attività del gruppo e $\boldsymbol{C}$ il costo che in psicologia è rappresentato dalla "risorsa uomo".

Quindi l'efficienza è funzione del sentimento del potere che moltiplica il prodotto fratto le risorse. Per cogliere le caratteristiche qualitative del potere, esso può essere misurato direttamente mediante un breve questionario che segue la logica del potente e del potuto. L'autore, pertanto, propone uno strumento definito *Poterometro* composto dalle seguenti tre domande:

A. *Quanto potere credi di esercitare sul tuo gruppo di lavoro?*
B. *Quanto potere credi che il tuo gruppo di lavoro eserciti su di te?*
C. *Quanto gradisci questa situazione?*

Gli attori sono chiamati a rispondere alle domande mediante una scala Likert a 7 punti. Inoltre, l'Autore indica la possibilità di cogliere le evoluzioni del sentimento mediante misurazioni ripetute. Se le variazioni delle domande (A) e (B) seguono la medesima direzionalità, ciò indicherebbe che la qualità del potere agita all'interno del gruppo di lavoro è *a somma variabile*, quindi creativa e potenzialmente generativa di nuove risorse.

Se si osservano variazioni tra (A) e (B) dotate di direzionalità inversa, cioè all'aumentare dei punteggi ottenuti in (A) segue una diminuzione dei punteggi ottenuti in (B) e viceversa, allora la qualità del potere sarà *a somma costante*, quindi ripartitivo e resistente al cambiamento.

Se da un punto di vista teorico il contributo di Spaltro ha fornito molti strumenti e quadri concettuali per l'intervento nei contesti organizzativi e nei gruppi di lavoro, a nostro avviso occorre accompagnare tale modello teorico ad un dispositivo osservativo che sia in grado di cogliere la complessità del fenomeno stesso nelle sue dinamiche implicite. Nello specifico il riferimento alle percezioni soggettive circa il sentimento del potere potrebbe, a nostro avviso, non essere esaustivo nella descrizione delle complesse dinamiche che si instaurano all'interno di un gruppo di lavoro.

Poiché a nostro avviso il sentimento del potere gode di un'imponente componente inconscia, non appare esaustivo indagare tale sentimento mediante la formulazione di domande dirette. I soggetti, infatti, potrebbero non avere piena consapevolezza delle dinamiche agite all'interno del gruppo. In tal senso viene proposto un riadattamento italiano tratto dalla scala «considerazione» del *Leadership Opinion Questionnaire* (LOQ) (Fleishman, 1973) come strumento per l'individuazione delle dinamiche di potere agite entro l'organizzazione.

Obiettivi ed ipotesi

Obiettivo generale del presente lavoro è quello di offrire un contributo empirico volto all'esplorazione di alcune caratteristiche metriche di uno strumento che possa rispondere adeguatamente alle problematiche connesse alla misurazione del sentimento del potere nei gruppi di lavoro o più in generale nelle organizzazioni.

In tal senso, si vuole offrire la possibilità di valorizzare le potenzialità di tale strumento per la diagnosi del sentimento del potere entro le organizzazioni di lavoro.

Nello specifico si ipotizza che:

H_1: pur basandosi su *item* che descrivono le modalità relazionali agite tra capo e subordinato, la scala «considerazione» del LOQ si presume possa

essere letto come strumento in grado di individuare modalità latenti di concepire il potere.

H_2: poiché le dinamiche di potere agite entro i gruppi di lavoro sono determinate dalla cultura organizzativa (Spaltro, 1984) si presume che non vi siano differenze significative tra i differenti livelli professionali. Nello specifico, dirigenti, quadri e impiegati percepiscono e condividono la medesima qualità del potere.

Metodologia

SOGGETTI

La ricerca è stata condotta con la partecipazione di un gruppo di 125 lavoratori siciliani tutti appartenenti a strutture di medio/grandi dimensioni. Il gruppo di soggetti è stato individuato mediante una procedura di campionamento di comodo ed ha riportato le seguenti caratteristiche socio-anagrafiche: per quanto concerne le variabili "genere" ed età il 48% sono maschi ed il 52% femmine, di età compresa tra i 21 ed i 69 anni (*M* = 43.39; *SD* = 11.43).

Il 58.9% lavora presso strutture private mentre il 41.1% presso strutture pubbliche. Per quanto concerne il livello professionale, il gruppo di soggetti risulta così composto: il 58.4% sono impiegati, il 19.5% risultano strutturati come quadri mentre, il restante 22.1% come dirigenti; del totale, l'84.4% ha un contratto a tempo indeterminato mentre il restante 15.5% a tempo determinato. Per concludere è stata rilevata l'anzianità di servizio che vede un *range* che va da 1 a 39 anni (*M* = 16.29; *SD* = 11.43).

STRUMENTI E PROCEDURE

Nel presente lavoro è stata utilizzato uno strumento tratto dalla scala «considerazione» del Leadership Opinion Questionnaire (LOQ) di Fleishman (1957; 1973). Nello specifico sono stati tradotti con il metodo della *back translation* gli item proposti nel lavoro di Masson-Maret e Steiner (2004). In passato, il questionario è stato utilizzato per studiare lo stile di leadership dei capi verso i propri subordinati.

Lo strumento originale è composto da due scale indipendenti chiamate *considerazione* e *struttura*.

La dimensione «struttura» è stata definita dall'Autore come: la tendenza degli individui (leader o manager) ad organizzare, disegnare e definire i propri ed altrui ruoli. Tale abilità condurrebbe i manager ad orientare il proprio stile direttivo verso il raggiungimento degli obiettivi a favore dell'organizzazione.

La dimensione «considerazione» è stata proposta per individuare le abilità del manager o del leader nel promuovere una mutua fiducia, rispetto fra i membri di un gruppo di lavoro, calorosità nelle relazioni ed attenzione verso i sentimenti vissuti dai seguaci. Lo strumento composto da 20 *item*, di cui 10 contro-scalari, prevede una modalità di risposta con scala Likert a 5 punti in relazione al personale grado di accordo. Esempi di item presenti nella scala sono: *.. ci aiuta a risolvere problemi personali, .. ci sostiene in ciò che facciamo*.

Gli individui con alti punteggi nella scala sarebbero, infatti, abili ad instaurare buone relazioni con i dipendenti e facilitare la comunicazione a due vie. Viceversa, punteggi bassi nella scala indicherebbero la tendenza del management ad instaurare e promuovere relazioni di tipo impersonale con i propri subordinati.

Secondo De Julio, Larsen, Dever, and Paulman (1981) il LOQ consente di ottenere un feedback circa gli atteggiamenti del personale verso la leadership e potrebbe risultare utile per valutare le capacità manageriali di persone che occupano posizioni di leadership.

Negli ultimi anni il LOQ è stato utilizzato sia come indice per misurare il ruolo della qualità delle relazioni verticali sul clima di giustizia e sulle manifestazioni di comportamenti di mobbing (Masson-Maret & Steiner, 2004) sia come promotore dei sentimenti di *commitment*, giustizia e fiducia organizzativa (Scrima, Falgares & Di Maria, 2008).

Nello specifico, il primo lavoro individua nella dimensione «considerazione» dello strumento un importante predittore dei comportamenti di mobbing all'interno dei gruppi di lavoro. Uno stile manageriale orientato verso le dinamiche, le emozioni, le relazioni interne al gruppo appare maggiormente efficace per la riduzione di azioni di mobbing, rispetto ad uno stile orientato verso compiti, ruoli ed attività.

Il secondo lavoro propone un modello volto a determinare i rapporti di antecedenza e conseguenza tra le relazioni verticali, misurate mediante la dimensione «considerazione» del LOQ ed i sentimenti di *commitment*, giustizia e fiducia organizzativa. I risultati indicano che le capacità del management di condividere il potere con gli impiegati mediante modalità relazionali basate su fiducia, equità, rispetto, riconoscimento e coinvolgimento attivo si rispecchiano nel modo in cui i lavoratori *emozionano* la propria organizzazione (Scrima, et al. 2008).

Si è proceduto a convocare, all'interno di un'aula i partecipanti, a gruppi di 10, ai quali è stato chiesto di compilare un questionario in forma anonima volto ad indagare alcune modalità relazionali tipiche del posto di lavoro per effettuare un'indagine esplorativa con fini esclusivamente di ricerca. Per garantire l'anonimato, ogni dipendente doveva personalmente depositare il questionario all'interno di un'urna a compimento della compilazione.

Per verificare la prima ipotesi di ricerca sono state eseguite una serie di analisi mono e multivariate per calcolare indici medi e di dispersioni e per il controllo dell'assunto di normalità degli *item* della scala; È stata creata una matrice delle correlazioni e calcolata l'attendibilità delle scale mediante il coefficiente *alpha* di Cronbach. La validità di costrutto è stata verificata mediante una serie di analisi fattoriali esplorative.

L'analisi fattoriale confermativa finale è stata eseguita mediante un modello di equazioni strutturali (SEM) con variabili latenti.

Per valutare la bontà di adattamento del modello teorico ai dati raccolti sono stati considerati i seguenti indici di *fit*: il $\chi 2$/gdl, il CFI (Bentler, 1988), il TLI (Hoyle & Panter, 1995), il RMSEA (Browne, Cudeck, 1993). Per quanto riguarda il Carmines-McIver Index che emerge dal rapporto tra $\chi 2$ e i gradi di libertà del modello, un valore compreso tra 1 e 2 indica un adattamento eccellente. Per quanto concerne i restanti indici, Hu e Bentler (1999) propongono dei criteri generali per valutare l'adeguatezza di un modello, suggerendo come soglie di accettabilità i valori di (.95) o superiore per CFI e TLI, di (.06) o inferiore per RMSEA. Per il calcolo dei coefficienti strutturali è stato utilizzato il criterio di *massima verosomiglianza.* Questa scelta è stata tratta dalla conferma dell'assunto di normalità per ciascun item. La tecnica di analisi della varianza (ANOVA) ci ha permesso di confutare la seconda ipotesi di ricerca, ovvero la presenza di differenze significative nei punteggi sul sentimento del potere fra soggetti appartenenti a differenti livelli professionali.

Risultati

In prima istanza sono stati calcolati indici medi, deviazioni standard e indici Skewness per verificare l'assunto di normalità per ogni *item* e per la scala nel suo insieme. I punteggi medi risultano distribuiti lungo un *range* che va da 2.39 a 4.03. Tutti gli *item* mostrano un Indice Skewness inferiore a (1). Tale dato ci induce a confermare l'assunto di normalità per *item* e scala. Di seguito (tab. 1) vengono riportati i dati riferiti a ciascun *item* ed ai punteggi medi della scala.

Item	*Media*	*SD*	*Skewness*
*01_Si rifiuta di scendere a compromessi con noi**	*2,87*	*1,32*	*0,24*
02_Ci aiuta personalmente a svolgere le attività	*3,20*	*1,21*	*-0,47*
*03_Quando parla con noi cerca di evitare ogni messa in discussione**	*3,08*	*1,25*	*-0,12*
*04_Ci chiede di fornire sforzi sempre maggiori**	*3,85*	*1,07*	*-0,81*
05_Ci aiuta a risolvere problemi personali	*2,73*	*1,24*	*0,02*
06_Ci sostiene anche se ciò lo rende impopolare	*2,68*	*1,26*	*0,04*
*07_Insiste affinché il lavoro sia fatto come lui lo desidera**	*4,03*	*0,95*	*-0,86*
*08_Rifiuta i nostri suggerimenti di cambiamento**	*2,98*	*1,24*	*0,20*
*09_Cambia le attività del nostro gruppo di lavoro senza parlarne prima con noi**	*2,65*	*1,41*	*0,26*
*10_Manifesta resistenza al cambiamento nelle nostre proposte circa il modo di fare le cose**	*3,01*	*1,21*	*0,28*
*11_Si rifiuta di spiegarci le sue azioni**	*2,61*	*1,31*	*0,37*
*12_Agisce senza consultarci**	*2,98*	*1,32*	*0,05*
13_Ci sostiene in ciò che facciamo	*3,30*	*1,16*	*-0,61*
*14_Prende tempo prima di accettare le nostre idee**	*3,41*	*1,03*	*-0,26*
15_Ci tratta come suoi eguali	*3,07*	*1,41*	*-0,23*
16_Critica le azioni più che le persone	*3,51*	*1,03*	*-0,45*
17_E' pronto a fare cambiamenti	*3,31*	*1,14*	*-0,54*
18_Mette in pratica i nostri suggerimenti	*2,87*	*1,01*	*-0,31*

Item	*Media*	*SD*	*Skewness*
19_Cerca un accordo collettivo sui lavori importanti prima di procedere	*3,18*	*1,26*	*-0,25*
20_Cede di fronte al punto di vista degli altri nelle discussioni col gruppo	*2,39*	*0,92*	*0,13*
Scala	*3,07*	*1,19*	*-0,45*

Nota: Il segno (*) indica gli item contro-scalari.
Tabella 1 – Indici medi, deviazioni standard e indici Skewness

Potere a somma costante	*Pesi fattoriali*
13_Ci sostiene in ciò che facciamo	*0,87*
19_Cerca un accordo collettivo sui lavori importanti prima di procedere	*0,86*
18_Mette in pratica i nostri suggerimenti	*0,83*
15_Ci tratta come suoi eguali	*0,80*
02_Ci aiuta personalmente a svolgere le attività	*0,78*
05_Ci aiuta a risolvere problemi personali	*0,46*
06_Ci sostiene anche se ciò lo rende impopolare	*0,44*
20_Cede di fronte al punto di vista degli altri nelle discussioni col gruppo	*0,41*
17_È pronto a fare cambiamenti	*0,39*
03_Quando parla con noi cerca di evitare ogni messa in discussione	*omesso*
Varianza spiegata	*46,59%*
Alpha di Cronbach	*0,85*
Potere a somma variabile	*Pesi fattoriali*
10_Manifesta resistenza al cambiamento nelle nostre proposte circa il modo di fare le cose	*0,86*
09_Cambia le attività del nostro gruppo di lavoro senza parlarne prima con noi	*0,85*
12_Agisce senza consultarci	*0,83*
08_Rifiuta i nostri suggerimenti di cambiamento	*0,74*
11_Si rifiuta di spiegarci le sue azioni	*0,72*
07_Insiste affinché il lavoro sia fatto come lui lo desidera	*0,67*
01_Si rifiuta di scendere a compromessi con noi	*0,67*
04_Ci chiede di fornire sforzi sempre maggiori	*0,59*
14_Prende tempo prima di accettare le nostre idee	*0,51*
16_Critica le azioni più che le persone	*omesso*
Varianza spiegata	*52,87%*
Alpha di Cronbach	*0,82*

Tabella 2 – Pesi fattoriali, varianza spiegata e indice Alpha di Cronbach

Successivamente, dopo aver diviso la scala in due dimensioni in relazione alla direzionalità degli *item* (positivi e negativi), per indagare la validità di costrutto sono state eseguite due analisi fattoriali esplorative indipendenti con il metodo delle componenti principali e rotazione varimax. Questa procedura ci ha permesso di verificare la possibile esistenza di sottodimensioni all'interno di ciascuna scala.

Tutti gli *item* delle due scale risultano saturare su un unico fattore fatta eccezione per gli *item* (16) e (03) che mostrano pesi fattoriali inferiori a (.30).

Questo risultato ci ha permesso di eliminare i due item dalle analisi successive. Le due scale spiegano rispettivamente il 52.87% ed il 46.59% della varianza totale.

Inoltre, l'attendibilità delle scale è stata misurata con l'indice Alpha di Cronbach. Entrambe le scale mostrano indici di attendibilità soddisfacenti rispettivamente di (.82) per la scala degli *item* positivi e di (.85) per la scala degli *item* negativi.

Di seguito (Tab. 2) sono riportati i risultati ottenuti dall'analisi fattoriale esplorativa e il calcolo dell'indice Alpha di Cronbach.

Confermata la monofattorialità delle due scale si è proceduto ad un'analisi semantica degli *item* volta all'individuazione del costrutto latente che sta alla base delle suddette soluzioni statistiche.

Nello specifico, gli *item* della scala affrontano alcuni temi tipici della dinamica relazionale della vita lavorativa; fra questi rientrano le dinamiche di *aiuto/rifiuto* (item 1; 2; 5; 8; 11), di *sostegno/richiesta* (item 4; 6; 7; 13), di *vicinanza/distanza* (item 12; 15; 16), di *propensione al cambiamento/resistenza* (item 9; 10, 17) e di *ascolto attivo/ascolto passivo* (item 3; 14; 18; 19; 20).

A nostro avviso, riallacciandoci al modello teorico di Spaltro (1984) è possibile ricondurre le due soluzioni al costrutto del «Sentimento del Potere» e nello specifico alle due dimensioni proposte dall'Autore: potere a somma costante e potere a somma variabile.

Infatti, la scala costituita dagli *item* contro-scalari disegnano una dinamica relazionale tra capo e subordinato tipica della *cultura di coppia* basata sul rifiuto delle proposte dei subordinati a fronte di richieste di impegno per il gruppo di lavoro o l'organizzazione, rapporti professionali e personali distanti, resistenza alle richieste di cambiamento o alle proposte dei subordinati ed ascolto passivo ad una via. Queste modalità relazionali sono agite per accentrare il potere su di sé e tipiche di una concezione del potere a somma costante.

Di contro, la scala costituita dagli *item* di segno positivo individuano dinamiche relazionali tipiche della *cultura di gruppo* basate quindi sull'aiuto reciproco ed il sostegno personale e professionale, vicinanza a discapito delle posizioni verticali imposte dall'organizzazione, alta propensione al cambiamento fondata su un ascolto attivo che ne potenzia l'efficacia. Queste dinamiche indicherebbero la presenza di una concezione di potere autogenerativo definito a somma variabile.

Le due scale (Tab. 3) risultano significativamente correlate (r = -.77; p < .000) con segno negativo e l'indice Skewness sensibilmente inferiore a (1), conferma l'assunto di normalità della distribuzione.

Scale	*r*	Media	SD	Skewness
P. somma costante	-.77	3.15	0.81	0.36
P. somma variabile		2.97	0.85	-0.46

Tabella 3 – Correlazione r di Pearson, indici medi, deviazioni standard e Skewness

Per individuare la presenza di aspetti latenti che soggiacciono alle modalità relazionali indicate dal LOQ è stata effettuata un'analisi fattoriale confermativa mediante un modello di equazioni strutturali per variabili latenti (SEM).

Tale scelta si fonda sull'ipotesi che fattori latenti estratti mediante un SEM possano empiricamente rappresentare la cultura latente che sta alla base della convivenza a lavoro.

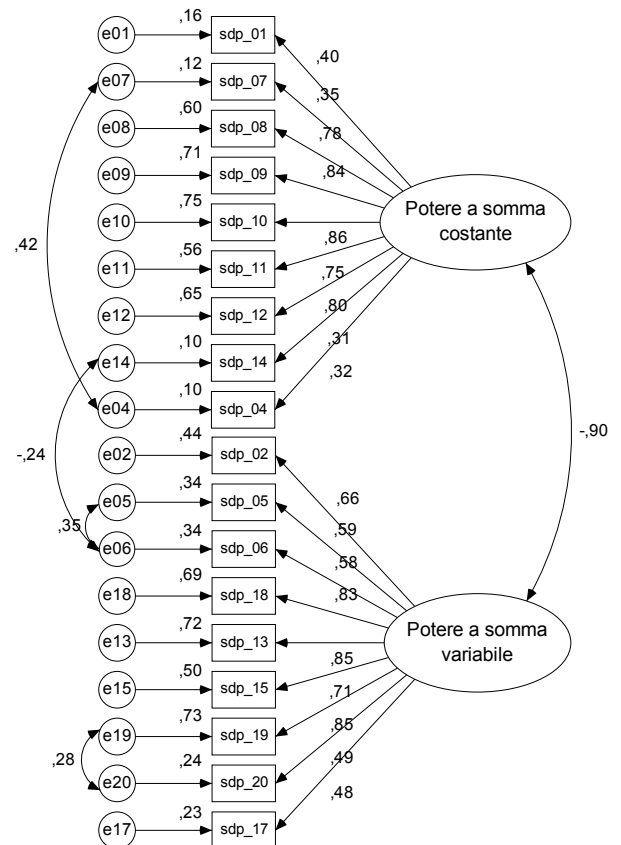



Grafico 1 – Analisi fattoriale confermativa a due variabili latenti correlate (metodo delle equazioni strutturali)

Modello	X^2	gdl	X^2/gdl	CFI	TLI	AIC	RMSEA
1 fattore	222.92	131	1.70	0.92	0.90	321.1	0.075
2 fattori correlati	189.51	130	1.45	0.95	0.94	271.5	0.061

Tabella 4 – Indici di adattamento del modello monofattoriale ed a 2 fattori correlati

È stata effettuata una comparazione tra un modello monofattoriale ed un modello a due fattori correlati. Per migliorare l'adattamento dei modelli sono stati aggiunti alcuni *path* di correlazione tra i seguenti *item* [7 e 4 (r = .42); 6 e 14 (r = -.24); 5 e 6 (r = .35); 19 e 20 (r = .28)].

Il modello proposto (fig. 1) mostra soddisfacenti indici di *fit* (tab. 4). Il confronto tra i due modelli è stato fatto considerando il criterio di Akaike (AIC) (Burnham, Anderson, 1998); nel dettaglio si nota che il valore dell'AIC è più elevato per il modello monofattoriale, e quindi è ragionevole ritenere che il modello a due fattori latenti correlati sia più soddisfacente. I coefficienti strutturali standardizzati del modello bifattoriale risultano tutti significativi per ($\alpha < .001$). I due fattori risultano correlati in modo significativo ($p < .000$) con segno negativo. Questo risultato ci conferma che coerentemente con le nostre ipotesi di ricerca, lo strumento pur descrivendo esplicitamente vari aspetti delle dinamiche relazionali tra capo e subordinato trova maggior adattamento in un modello a due fattori latenti che verosimilmente possono essere ricondotti alle due qualità del potere proposte da Spaltro.

Per verificare la seconda ipotesi è stata effettuata un'analisi della varianza ed utilizzato il test *post hoc* di Tukey. Nello specifico sono stati comparati i punteggi medi ottenuti da dirigenti, quadri ed impiegati nelle due scale enucleate dall'analisi fattoriale confermativa. I risultati (Tab. 5) indicano che, nella scala del potere a somma costante non sono state rilevate differenze significative [$F_{(2,74)}$ = .364; n.s] tra i tre diversi livelli comparati. Medesimo andamento si osserva nella scala che indaga il sentimento del potere a somma variabile [$F_{(2,74)}$ = .941; n.s].

Scale	Media *(dirigenti)*	Media *(quadri)*	Media *(Impiegati)*	gdl	F	Sig.
Potere a somma costante	3,05	3.02	3.18	(2,74)	.364	.696
Potere a somma variabile	3.29	3.02	3.00	(2,74)	.925	.401

Tabella 5 – Punteggi medi e analisi della varianza

Conclusioni

Gli interventi nelle organizzazioni, da parte di psicologi e psicoanalisti, sembrano oggi un fenomeno in espansione ma che ancora richiedono una maggiore produzione di strumenti, strategie, tecniche e teorie che rendano tale attività prassi quotidiana nelle organizzazioni di lavoro.

La letteratura riporta ormai una vastissima quantità di risultati ottenuti sul campo che ne garantiscono la validità ed attendibilità. Tuttavia, deve essere ancora svolto un grosso impegno nella sistematizzazione di tali lavori per tentare di inquadrarli all'interno di un paradigma ben definito ed in grado di valorizzarne la scientificità.

La psicodinamica delle organizzazioni presenta inoltre, un ulteriore aspetto critico riferibile all'elevato livello di complessità cui corrispondono i fenomeni da essa studiati.

In questa ottica, il nostro contributo vuole inserirsi all'interno di quella scuola di pensiero che cerca di studiare sentimenti ed emozioni alla base delle dinamiche di convivenza, di climi e culture organizzative (Quaglino e Mander, 1987; Spaltro, 1977; 1983; 1984, 2004, Di Maria, 1984; 2000; Carli e Paniccia, 1999; Carli, 2000).

Nello specifico, il sentimento del potere sembra uno degli aspetti più importanti nell'influenzare le relazioni interne tra capi e subordinati.

L'obiettivo del nostro lavoro è stato quello di offrire un contributo empirico allo sviluppo di nuovi strumenti che possano, da un lato essere sensibili alla complessità dei fenomeni studiati, dall'altro risultare snelli nelle procedure per la loro somministrazione.

Il *Leadership Opinion Questionnaire* (LOQ) di Fleishman è apparso ben adattarsi al modello teorico proposto da Spaltro.

L'analisi qualitativa del potere spiega, infatti, in modo esaustivo la complessità del fenomeno oggetto dello studio. Da una prima analisi descrittiva, tutti gli item mostrano punteggi medi (*range*: 2,39 - 4,03) e deviazioni standard (*range*: 0,92 - 1,41) in linea con le attese. Inoltre gli indici di Skewness per ciascun item e per le due sottoscale soddisfano l'assunto di normalità.

La scala è stata suddivisa in due dimensioni in relazione al segno direzionale degli item. Questa procedura ci ha permesso di sviluppare due dimensioni teoriche costituite da 10 item ciascuna confermate dalle analisi fattoriali esplorative, fatta eccezione per un item per ciascuna scala che presentavano pesi fattoriali inferiori a (.30).

Poiché, a nostro avviso il sentimento del potere può essere letto come dinamica latente soggiacente la convivenza nei gruppi di lavoro, si è scelto di utilizzare un modello di equazioni strutturali con variabili latenti per indagare la presenza di un ipotetico fattore comune (potere) che determina le relazioni a lavoro.

I due modelli confrontati (monofattoriale e a due fattori correlati) indicano entrambe buoni indici di *fit*. Tuttavia il secondo appare migliore rispetto al primo. I due fattori mostrano un indice di correlazione di segno negativo molto alto ($p < .000$).

L'analisi semantica degli item ci riconduce alle caratteristiche indicate da Spaltro (1984) e Di Maria (1984) circa le dinamiche tipiche della cultura di coppia e della cultura di gruppo.

Dinamiche fondate su una cultura di coppia prevedono una fitta rete di rifiuti e richieste tra capo e subordinato. È prevista la presenza di un capo portatore di verità a cui è obbligo obbedire. Vi è una netta distinzione tra i rapporti professionali e quelli personali, non vi è spazio mentale per il privato. Le dinamiche comunicative, spesso ad una via, non risultano ben adattarsi alle richieste provenienti sia dall'interno che dall'esterno e sono spesso fonte di rigidità e scarsa efficacia del gruppo di lavoro. Queste modalità relazionali sono agite per accentrare il potere su di sé e tipiche di una concezione del potere a somma costante.

Dinamiche fondate su una cultura di gruppo sono, invece, caratterizzate da relazioni basate sull'aiuto reciproco, dove un importante spazio è dato alle richieste individuali di gruppo ed organizzative. La vita personale e professionale sono fuse in un unico processo ricorsivo. Le strutture istituzionali sono abbandonate e i legami caratterizzati da stretta vicinanza cognitiva ed affettiva. La leadership è circolare e nessuno risulta portatore di verità assoluta. Questa caratteristica è basata, inoltre su un processo di ascolto a due vie che potenzia inevitabilmente l'efficacia e l'efficienza del gruppo di lavoro. Queste dinamiche indicherebbero la presenza di una concezione di potere autogenerativo definito a somma variabile.

Tale dispositivo osservativo permette, a nostro avviso di ovviare a diversi punti deboli del *Poterometro*. Nello specifico lo strumento con una sola somministrazione può rilevare la presenza di un agito mosso da una concezione del *potere a somma costante* e/o *a somma variabile.* Inoltre esso individua la qualità del potere in forma indiretta evitando eventuali approcci difensivi che caratterizzano, a volte, i più frequenti errori di rilevazione dei strumenti self-report. Un ulteriore dato significativo deriva dall'omogeneità verificata mediante l'analisi della varianza. Pare non esistano differenza significative tra soggetti con livelli professionali differenti ma appartenenti alla stessa organizzazione. Si ipotizza pertanto che, la qualità del sentimento del potere, fortemente incentrata sulla cultura organizzativa sia indipendente rispetto al livello professionale ricoperto entro l'organizzazione. A nostro avviso tuttavia, lo strumento non può essere scelto come unico dispositivo elettivo per l'analisi del sentimento del potere. Appare pertanto opportuno affiancare ad esso colloqui di gruppo e, ove possibile, cogliere quelle tipicità relazionali determinate dal sentimento del potere. In tal senso sarà interesse del gruppo di ricerca proseguire il lavoro mediante uno studio sulla validità convergente, triangolando i risultati emersi dalla somministrazione dello strumento e le narrazioni raccolte durante attività di gruppo.

Oggi é diventata chiara l'origine gruppale del potere, cioè di quella capacità umana di cambiare o di impedire il cambiamento. Tale dato porta a definire il potere come essenza del cambiamento ed il gruppo come origine e teatro del potere. Il potere é quindi una dimensione umana strettamente legata all'idea di gruppo dove l'influenzamento, che é uno dei tanti modi di definire il potere, deriva dall'idea di influenza, che appartiene al mondo "idrico" del fluire, correre, cambiare.

Così, se l'influenza é unilaterale, produce violenza prima psichica e poi fisica. Nonostante le apparenze, spesso la reciprocità, elemento essenziale della convivenza, fa paura e allo scopo di evitare questa paura, si ricorre alla sacralità del potere, cioè al potere che viene direttamente da Dio.

Una volta giunti a rendere oggettivo il potere, gli uomini richiedono sempre più potere, che viene considerato come la panacea di tutti i mali. Si dimentica sempre l'origine laica del sacro per poter credere all'origine sacra del laico. Per questo le isti-

tuzioni, finalizzate alla sicurezza, credono nella sacralità del potere e nella sua unica sorgente, mentre le organizzazioni, finalizzate all'efficienza, credono nella laicità del potere e nella sua reciprocità.

Riferimenti bibliografici

Bentler, P.M. (1988). Comparative fit indexes in structural models, *Psychological Bulletin*, 107, 238-246.

Browne, M.W., Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In: K.A. Bollen, J.S. Long (a cura di), *Testing structural equation models*, Newbury Park: Sage Publications, 136-162.

Burnham, K.P., Anderson, D.R. (1998). *Model selection and inference*. New York: Springer Verlag.

Carli, R., Paniccia, R.M. (1999). *Psicologia della formazione*. Bologna: Il Mulino.

Carli, R. (2000). Introduzione. In: F. Di Maria, *Psicologia della convivenza*. Milano: Franco Angeli.

Dahl, R.A. (1957). The concept of power. *Behavioral Science*, 2, 201-215.

DeJulio, S.S., Larson, K., Dever, E., Paulman, R. (1981). The measurement of leadership potential in college students. *Journal of College Student Personnel,* 22, 3, 207-213.

Di Maria, F. (1984). Cultura di coppia, cultura di gruppo. In: Lo Verso G., Venza G. (a cura di), *Culture e tecniche di gruppo nel lavoro clinico e sociale in psicologia*. Roma: Bulzoni.

Di Maria, F. (2000). *Psicologia della convivenza*. Milano: Franco Angeli.

Fleishman, E.A. (1973). Twenty years of consideration and structure. In E.A. Fleishman & J.G. Hunt (Eds.), *Current developments in the study of leadership*, 1-37. Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.

Foster, G.M. (1965). Peasant society and image of limited good. *American Anthropology*, 67.

French, J.R.P., Raven, B.H. (1959). The bases of social power. In: D. Cartwrite. *Studies in social power*. Institute for social Research Ann Arbor, 150-167.

Hollander, E.P., Offermann, L.R. (1990). Power and Leadership in Organizations: relationships in Transition. *American Psychologist,* 45, 2, 179-189.

Hollander, E.P. (1985). Leadership and power. In G. Lindzey & E. Aronson (Eds.). *The handbook of social psychology* (3rd ed., 485-537). New York: Random House.

Hoyle, R.H., Panter, A.T. (1995). Writing about structural equation models. In R.H. Hoyle (Ed.) *Structural equation modeling: Concepts, issues, and applications,* 158-176. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Hu, L., Bentler, P.M. (1999). Cut-off criteria for fit indexes in covariance structure analysis. Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modelling*, 6, 1-55.

Masson-Maret, H., Steiner, D.D. (2004). Climat de justice et harcèlement moral: perspectives théoriques et outils de diagnostic. *Psychologie du travail et des organisations,* 10, 9-28.

May, R. (1976). *Power and innocence*. New York: Delta Norton.

McClelland, D.C. (1962). *Power. The inner experience*. New York: Irvington.

Mechanic, D. (1962). Sources of power of lower partecipants in complex organizations. *Administrative Science Quarterly*, 7, 349-364.

Pierro, A. (a cura di) (2004). *Potere e leadership. Teorie, metodi e applicazioni.* Roma: Carocci.

Porter, R.W. et al. (1975). *Behavior in organizations*. New York: McGraw-hill.

Quaglino, G.P., Mander, M. (1987). *I climi organizzativi*. Bologna: Il Mulino.

Russel, B. (1938). *Power*. London: Allen & Unwin.

Salanick, G.R., Pfeffer, J. (1977). Constraints on administrator direction: the limited influence of mayors on city budgets. *Urban affairs quarterly*, 12, 475-498.

Scrima, F., Falgares, G. & Di Maria, F. (2008 à paraître). *Psycho-dynamiques de la vie au travail: la qualité des relations verticales en tant que promoteurs d'engagement, de justice et de confiance organisationnelle*. Actes du XV Congrès International de Psychologie du Travail et des Organisations. AIPTLF. Quebec.

Spaltro, E. (1977). *Lotta contro lotta per.* Milano: Celuc.

Spaltro, E. (1983). Cultura di coppia, cultura di gruppo, cultura di collettivo. In: F., Di Maria, G., Lo Verso (a cura di), *Il piccolo gruppo. Verso una fondazione epistemologica*. Roma: Bulzoni.

Spaltro, E. (1984). *Il sentimento del potere*. Torino: Bollati Boringhieri.

Spaltro, E. (2004). *Il clima lavorativo. Manuale di meteorologia organizzativa.* Milano: Franco Angeli.

Weber, M. (1947). *The theory of social and economic organization*. New York: Free Press.

Ricevuto : 26 novembre 2009
Revisione ricevuta : 18 maggio 2009

Giornale di Psicologia, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9558

Giornaledipsicologia.it, Vol. 3, No. 2, 2009
ISSN 1971-9450

Definizione e misurazione del costrutto di computer-anxiety: Una rassegna di studi

Barbara CACI, Maurizio CARDACI
Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Palermo

ABSTRACT - *Defining and measuring the computer-anxiety construct. A review* - This paper reviews studies from 80's to nowadays aimed at describing and measuring computer-anxiety. The literature shows a lack of agreement in defining the construct as well as a great variety of measuring approaches. Both the questions concerning the computer anxiety cause/effect role and individual differences have never been resolved. These difficulties could be due to the very quick evolution of human-computer interaction: culturally speaking, the computer anxiety related to working with MS-DOS in Eighties is far from the computer anxiety associated with today's fast multi-task oriented activities.
KEYWORDS: Computer-anxiety, Computer expertise, Computer self-efficacy, Internet attitudes.

RIASSUNTO – Il presente contributo offre una panoramica di studi e ricerche dagli anni ottanta ad oggi finalizzati a descrivere e misurare la *computer-anxiety*. La letteratura evidenzia una mancanza di accordo nella definizione del costrutto, nonché una notevole varietà negli approcci di misura. Allo stato attuale gli aspetti teorici e gli strumenti per misurare il costrutto lasciano aperta la questione del ruolo di causa o effetto della *computer anxiety* e quella riguardante le sue relazioni con le differenze individuali. Tali difficoltà potrebbero essere dovute alla rapidissima evoluzione dei modi di interazione tra uomo e computer: l'ansia da computer associata al lavoro in MS-DOS degli anni Ottanta è culturalmente ben lontana da quella che accompagna le odierne complesse attività *multi-tasking* svolte a ritmi serrati. PAROLE CHIAVE: Computer-anxiety, Computer expertise, Computer self-Efficacy, Internet attitudes.

Introduzione

Negli ultimi venti anni la crescente diffusione delle tecnologie digitali (computer, Internet, telefoni cellulari, *smart-card*, ecc.) ha avviato un acceso dibattito circa l'emergere di possibili condizioni di disagio psicologico associate al loro uso. Vari studi condotti su soggetti provenienti da eterogenei contesti culturali (p.e. USA, Tailandia, Polonia, Messico, Kenya, Italia) hanno segnalato, infatti, una tendenza negli individui, soprattutto donne (p.e. Abdelhamid, 2002, Brosnan, 1998, Durndell e Haag, 2002; Igbaria e Chakrabarti, 1990), a sentirsi poco capaci, o addirittura completamente incapaci, nel gestire tali tecnologie. Tale fenomeno che, in generale, indica una forma di "disagio moderno causato dall'incapacità di convivere con le nuove tecnologie" (Brod, 1984), è stato variamente definito con termini quali *techno-stress, techno-phobia*, *computer-anxiety* o *computer-phobia* che ne mettono però in luce aspetti differenti (si veda per una rassegna Choi, Ligon e Ward, 2002). Espressioni quali *techno-stress* (Weil e Rosen, 1995) e *techno-phobia* (Rosen e Weil 1995a) hanno, infatti, un'accezione più ampia e riferiscono il disagio psichico non ad una tecnologia specifica, ma a qualsiasi tipo di tecnologia. Viceversa, termini come *computer-anxiety* (Rosen e Weil 1995b) e *computer-phobia* (McIlroy, Sandler e Boojawon, 2007) delimitano tale fenomeno all'uso specifico del computer. Sebbene tali differenti approcci siano spesso considerati equivalenti in letteratura, la presente rassegna è dedicata esclusivamente agli studi volti a definire e misurare il costrutto di *computer-anxiety*, intesa come "la paura e l'ansia avvertita dall'individuo quando considera le implicazioni dell'uso del computer o quando ne sta effettivamente utilizzando uno" (Maurer, 1983, p. 2).

La definizione della computer-anxiety come costrutto multi-dimensionale

I primi contributi sul costrutto di *computer-anxiety* hanno origine intorno agli anni '80 quando i calcolatori cominciano a diffondersi come strumenti di lavoro e/o svago nella vita quotidiana degli individui (p.e. Anderson, 1996; Glass e Knight, 1988; Jay, 1981; Lee, 1986; Meier, 1985; Maurer, 1994; Rosen e Maguire, 1990; Todman e Monaghan, 1994). Da allora ad oggi, sono stati condotti molteplici studi finalizzati a definire e a misurare tale dimensione psicologica che, in generale, si manifesta come uno stato emozionale di disagio sperimentato dagli individui allorché usano un computer (Bozio-

nelos, 2001; Simonson, Maurer, Montag-Torardi, e Whitaker, 1987). Da questo punto di vista, la *computer-anxiety* è assimilabile ad un'*ansia di stato* che determina nei soggetti sia l'emergere di pensieri negativi nei confronti dello strumento sia comportamenti di eccessiva cautela nel suo impiego (Cambre e Cook, 1987; Chua, Chen, e Wong, 1999). Al fine di controllare le proprie reazioni ansiose, gli individui affetti da questo genere di ansia mettono in atto specifici comportamenti, finalizzati o a diminuire il tempo di lavoro al calcolatore o ad evitarne addirittura l'uso quando il disagio diventa eccessivo (Mahar, Henderson, e Deane, 1997; Maurer e Simonson, 1984). Ad alti livelli di *computer-anxiety* si associano anche tipiche reazioni fisiologiche da *stress*, quali accelerazione dei battiti cardiaci, respiro corto, vertigini, ecc. (Hemby, 1998a; Lalomia e Sidowski, 1993; Weil, Rosen e Wugalter, 1990). È interessante notare che tali disturbi emergono sia quando il soggetto lavora al computer, sia quando egli *pensa* di doverlo usare in futuro, o addirittura quando *vede* altri impegnati in tale attività (Dyck, Gee e Smither, 1998; Rosen e Weil, 1995b; Weil e Rosen, 1995). A tal proposito, come proposto da Marcoulides e Wang (1990), occorre distinguere una forma di ansia da computer generalizzata, avvertita personalmente nel corso dell'interazione con il computer (*general computer-anxiety*), da una forma che potremmo definire "vicaria", sperimentata dal soggetto quando osserva altri individui interagire con il computer (*equipment computer-anxiety*). Concetti analoghi si devono a Dyck, Gee e Smither (1998) che utilizzano i termini di coinvolgimento "diretto" e "indiretto" (*direct* e *indirect involvement),* e a Rosen e Weil (1995b), per i quali esistono una *computer anxiety* "interattiva" (*interactive*) e una "osservativa" (*observational).* Andando oltre tali distinzioni, varie indagini focalizzano l'attenzione sul carattere multi-dimensionale del costrutto, adottando strategie sia fattoriali sia correlazionali. Di tali indagini diamo ragione nei paragrafi che seguono.

2.1. I MODELLI FATTORIALI DELLA COMPUTER-ANXIETY E LO STUDIO DEI SUOI CORRELATI PSICOLOGICI

Il primo modello fattoriale è stato proposto da Loyd e Gressard (1984) che hanno individuato tre dimensioni: bassa competenza soggettiva nell'uso del computer; scarso piacere nel suo impiego; paura. Successivamente, Nickell e Pinto (1986) hanno introdotto un nuovo modello basato, invece, su fattori quali sentimenti negativi e paure nei confronti del computer. Nello stesso periodo, Heinsen, Glass e Knight (1987) hanno, invece, descritto le dimensioni di bassa competenza soggettiva, aspettative negative e timore. Più recentemente, Beckers e Schmidt (2001) hanno elaborato un nuovo modello fattoriale che scompone il costrutto nei seguenti sei fattori: *computer-literacy* (o *computer-expertise*); *computer self-efficacy*; *arousal* psico-fisiologico; sentimenti positivi/negativi; credenze positive/negative sui vantaggi dello strumento; credenze positive/negative sui suoi rischi. La c*omputer-literacy* (d'ora in poi chiamata *computer-expertise*) si riferisce alla competenza effettiva del soggetto nel padroneggiare strumenti tecnologici quali il computer e/o applicativi *software* (Bozionelos, 2001; Chua *et al*., 1999; Hasan, 2003). La *computer self-efficacy* riguarda invece le percezioni soggettive circa le proprie abilità nell'uso del computer e in compiti con applicativi informatici, ad esempio quanto ci si considera efficaci nell'utilizzare un particolare *software* per l'analisi dei dati (Compeau e Higgins, 1995). Gli altri aspetti messi in luce da Beckers e Schmidt (*arousal* psico-fisiologico, sentimenti e credenze positive/negative sui vantaggi/rischi del computer) si riferiscono ai correlati fisiologici e cognitivi della *computer-anxiety* descritti sopra. Secondo il loro modello questi sei fattori sono interdipendenti. Infatti, bassi livelli di *computer-expertise* associati a bassi livelli di *computer self-efficacy* determinerebbero le reazioni psico-fisiologiche e i sentimenti negativi associati all'uso del computer. A loro volta, tali reazioni disfunzionali retroagirebbero sulle convinzioni di *computer self-efficacy*, incrementando così un vero e proprio circolo vizioso tale che, all'aumentare dei livelli di *computer-anxiety* si abbassano ulteriormente quelli di *computer-self-efficacy* e così via. Tuttavia, tale modello a sei fattori ha trovato una corrispondenza solo parziale in successivi studi correlazionali compiuti dagli stessi autori. Nonostante essi abbiano ottenuto una discreta correlazione (.46) tra le dimensioni di *computer-expertise* e *computer self-efficacy*, non hanno osservato alcuna associazione diretta tra la dimensione di *computer self-efficacy* e quella di *arousal* psico-fisiologico e neppure tra la *computer self-efficacy* e i sentimenti positivi/negativi verso il computer (Beckers e Schmidt, 2001).

Altre ricerche correlazionali hanno esplorato l'associazione della *computer-anxiety* con le seguenti variabili: *computer-expertise* (p.e. Hill, Smith, e Mann, 1987); *computer self-efficacy* (p.e. Compeau e Higgins, 1995); atteggiamenti verso Internet (p.e. Sam, Othman, e Nordin, 2005; Umoren, 2008); tratti di personalità (Anthony, Clarke, e Anderson 2000; Brown, Deng, Poole e Forducey, 2005; Tha-

tcher e Perrewè, 2002); genere ed età (Hemby, 1998b; Cooper, 2006).

Nel loro insieme, i suddetti studi hanno confermato che le dimensioni di *computer-expertise* e di *computer self-efficacy* sono associate positivamente tra loro e negativamente alla *computer-anxiety* (Brosnan, 1998; Chua *et al.*, 1999; Gos, 1996; Mahar *et al.*, 1997; Wilfong, 2006). In particolare, viene riconfermata la relazione inversa tra *computer self-efficacy* e *computer-anxiety*.

Più problematica sembra invece l'influenza della *computer-expertise*. Da un lato, infatti, alcuni contributi attestano l'esistenza di una correlazione negativa tra *computer-expertise* e *computer-anxiety*. Ad esempio, secondo Colley, Gale, e Harris (1994) l'esperienza personale tende a ridurre i livelli di ansia da computer in popolazioni di studenti di entrambi i sessi; a loro volta Wilson e Daubek (1992) riferiscono che la partecipazione a corsi di informatica tende a ridurre la *computer-anxiety.* Dall'altro, l'incremento di *computer-expertise* appare addirittura *positivamente* correlato con l'ansia da computer (p.e. Goss, 1996). Se ne ricava che, nel predire l'ansia da computer, conta non tanto la *quantità* di esperienza tecnologica oggettivamente accumulata dall'utente, quanto piuttosto la *qualità percepita* della sua familiarità con il computer (King, Blond e Blandford, 2002), ovvero la sua *computer self-efficacy* nel senso proprio del termine (Busch, 1995).

Recentemente i ricercatori hanno preso in considerazione anche il ruolo degli atteggiamenti (favorevoli/sfavorevoli) verso Internet. In proposito, gli individui più favorevoli ad Internet e con maggiore *computer/Internet self-efficacy* sembrano anche i meno ansiosi nei confronti del computer (Al-Khaldi e Al-Jabri, 1998; Anderson, 1996; Ayersman, 1996; Harrison e Rainer, 1992; Kay, 1989; Mitra, 1998; Pancer, George, e Gebotys, 1992; Sam, Othman, e Nordin, 2005; Torkzadeh, Chang, e Demirhan 2006; Umoren, 2008).

Tuttavia, nonostante sia (anche intuitivamente) verosimile un collegamento tra *computer-anxiety*, *computer-expertise*, *computer self-efficacy* e atteggiamenti verso Internet, non sono state ancora pienamente chiarite né le loro reciproche relazioni causali né l'influenza delle differenze individuali. In particolare, la letteratura è alquanto ambigua a proposito della questione se la *computer-anxiety* debba essere considerata la *causa* o piuttosto l'*effetto* delle suddette altre variabili. Alcuni autori hanno infatti trattato l'ansia da computer come la *causa* degli atteggiamenti negativi verso le nuove tecnologie e di bassi livelli di *computer-self-efficacy* (p.e. Divine, Wilson e Daubek, 1997; Igbaria e Parasuraman, 1989). Di contro, altri l'hanno considerata l'*effetto* di una scarsa *computer-self-efficacy* (Marakas, Johnson e Palmer, 2000) o di altri antecedenti individuali (Anthony, Clarke, e Anderson 2000; Brown, Deng, Poole e Forducey, 2005; Cooper, 2006; Hemby, 1998b; Thatcher e Perrewè, 2002).

Anche sul ruolo delle differenze individuali i risultati sono alquanto controversi. Per ciò che riguarda il genere, alcuni studiosi riportano, infatti, livelli più alti di *computer-expertise* e più bassi di *computer-anxiety* negli uomini rispetto alle donne (Chambers e Clarke, 1987; Hattie e Fitzgerald, 1987; Krendl e Broihier, 1992; Okebukola, 1993), laddove altri riportano l'opposto (Lever, Sherrod, e Bransford, 1989; Siann, Macleod, Glissov, e Durndell, 1990; Swadener e Jarrett, 1987). Non mancano, altresì, studi che segnalano invece una totale assenza di differenze di genere in entrambe le dimensioni di *expertise* tecnologica e *computer-anxiety* (Chen, 1986; Collis e Williams, 1987; Scott e Rockwell, 1997). Similmente, per quanto attiene l'età, alcuni contributi sottolineano maggiori difficoltà tecnologiche ed atteggiamenti meno favorevoli nei confronti del computer negli adulti rispetto ai giovani (Charness, Schumann, e Boritz, 1992; Czaja, Sharit, Ownby, Roth, e Nair, 2001; Rogers, Fisk, Mead, Walker, e Cabrera, 1996; Sharit, Czaja, Nair, e Lee, 2003). Altri studi sostengono invece il contrario (p.e. Klein, Knupfer, e Crooks, 1993).

Infine, i ricercatori non sono riusciti a chiarire neppure il ruolo delle differenze di personalità. A tal proposito, Hudiburg, Pashaj e Wolfe (1999) hanno ottenuto una correlazione positiva tra apertura mentale e ansia da computer e nessuna associazione tra ansia da computer e nevroticismo; Anthony, Clarke e Anderson (2000), e Korukonda (2005) riportano dati diametralmente opposti, ovvero una correlazione negativa tra apertura mentale e ansia da computer e una positiva tra ansia da computer e nevroticismo.

Una delle possibili spiegazioni di tali contraddizioni potrebbe risiedere, come suggerito da King, Bond, e Blandford (2002), oltre che nell'opposta spiegazione in termini di *causa* vs. *effetto*, anche nei differenti strumenti utilizzati per misurare il costrutto. Riteniamo quindi utile includere all'interno della presente rassegna alcuni dei principali strumenti di *assessment* della *computer-anxiety*.

Scale e questionari di misurazione della *computer-anxiety*

Similmente a quanto è accaduto nell'ambito dell'elaborazione del costrutto di *computer-anxiety,*

anche gli strumenti di misurazione risentono di una certa ambiguità ed eterogeneità. Marcate differenze riguardano, infatti, la loro composizione, le popolazioni di riferimento e le procedure di somministrazione.

Una delle prime scale è stata la *Computer Attitude Scale* (CAS) sviluppata da Loyd e Gressard (1984). Coerentemente con il modello tri-fattoriale proposto dagli autori (cfr. sopra), la scala esplora la competenza percepita nell'uso del computer, il piacere nel suo impiego e la paura nei suoi confronti. Tale scala, tuttavia, va distinta dalle omonime scale (*Computer Attitude Scale*) sviluppate indipendentemente da Newman e Clure (1984) e da Nickell e Pinto (1986), che prendono specificamente in considerazione le *credenze* tecnologiche, anziché le reazioni emotive degli utenti.

Un'altra scala è la *Computer-Anxiety Scale Short Form* (CASSF), ricavata da Campbell e Dobson (1987) dalla *Computer Attitude Scale* di Newman e Clure (1984). La scala CASSF è principalmente rivolta ai bambini, ma esiste un adattamento per studenti universitari che conta un minor numero di affermazioni (Todman e Monaghan, 1994). Come le precedenti, anche questo strumento poggia su una definizione multi-dimensionale dell'ansia da computer e ne indaga i due antecedenti, costituiti dalla paura del computer e dalla *computer self-efficacy*.

Per misurare la *computer-anxiety* sono state elaborate inoltre la *Computer Anxiety Rating Scale* (CARS) di Heinssen *et al.* (1987) e l'omonima *Computer Anxiety Rating Scale* (CARS) di Weil e Rosen (1995). Entrambe le scale sono tra loro sovrapponibili perché considerano la *computer-anxiety* come effetto dell'interazione tra individuo e tecnologia ed indagano la percezione di eventi stressanti durante il lavoro al calcolatore.

Una misura indiretta di ansia da computer viene fornita anche dal *Computer-Opinion Survey*, un questionario sviluppato da Simonson *et al.* (1987); a differenza degli strumenti finora descritti, esso si fonda su una definizione unidimensionale del costrutto, trattato in termini di *computer-opinion* per evitare possibili distorsioni associate al più diffuso termine *computer-anxiety.*

Conclusioni

I molteplici approcci adottati dagli autori per definire e misurare la *computer-anxiety*, testimoniano la complessità del fenomeno probabilmente dovuta anche alla rapidissima evoluzione dei modi di interazione tra uomo e computer. Infatti, non riteniamo metodologicamente possibile paragonare l'ansia da computer associata al lavoro con un MS-DOS degli anni Ottanta (non a caso le prime ricerche risalgono proprio a quel periodo) a quella oggi associata alle attività *multi-tasking* gestite *online* tramite le attuali avanzatissime interfacce.

Un altro aspetto che rende problematica la definizione del costrutto è il mancato chiarimento del suo ruolo di antecedente/conseguente causale. Benché in psicologia non si possa mai escludere quella che Piaget chiamava la *causalità circolare*, le peculiari manifestazioni dell'ansia da computer ci sembrano assimilabili più all'ansia di stato che a quella di tratto e riteniamo pertanto più appropriato trattare il fenomeno in termini di effetto piuttosto che di causa. Non si può escludere peraltro la possibilità che il costrutto funzioni come variabile interveniente tra determinati antecedenti, come la *computer self-efficacy* o la *computer expertise* (Hackbarth, Grover, Yi, 2003), e i loro conseguenti, rappresentati dagli atteggiamenti generalizzati verso tutte le tecnologie digitali. Anche in questo caso tuttavia alti livelli di *computer anxiety* si configurerebbero come il risultato di bassi livelli di *computer-expertise* e/o di *computer self-efficacy.*

Riferiamo in conclusione che alcuni nostri dati preliminari attribuiscono un'influenza maggiore sull'ansia da computer alla *computer self-efficacy* rispetto alla *computer-expertise* (La Paglia, Caci, La Barbera, 2008).

Riferimenti bibliografici

Abdelhamid, I.S., (2002). Attitudes towards computer: A study of gender differences and other variables. *Journal of the Social Sciences, 30,* 285-316.

Al-Khaldi, M.A., Al-Jabri, I.M. (1998). The relationship of attitudes to computer utilization: New evidence from a developing nation. *Computers in Human Behavior*, *14*, 23-42.

Anderson, A.A. (1996). Predictors of computer anxiety and performance in information systems. *Computers in Human Behavior*, *12*, 61-77.

Anthony M., Clarke M.C., Anderson S.J., (2000). Technophobia and personality subtypes in a sample of South African university students. *Computers in Human Behavior*, *16*, 31–44.

Ayersman, D.J. (1996). Effects of computer instruction, learning style, gender, and experience on computer anxiety. *Computers in the Schools*, *12* (4), 15-30.

Beckers, J.J., Schmidt H.G. (2001). The structure of computer anxiety: A six factor model. *Computers in human behaviour*, *17*, 35-49.

Bozionelos, N. (2001). The relationship of instrumental and expressive traits with computer anxiety.

Personality and Individual Differences, *31*, 955-974.
Brod, C. (1984), *Techno Stress: The human cost of the computer revolution*, Addison Wesley, Reading, Ma.
Brosnan, M.J. (1998). The impact of psychological gender, gender-related perceptions, significant others, and the introducer of technology upon computer anxiety in students. *Journal of Educational Computing Research*, *18*, 63-78.
Brown H.G., Deng L., Poole M.S., Forducey P. (2005), Towards a Sociability Theory of Computer Anxiety: An Interpersonal Circumplex Perspective, *Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences*.
Busch, T. (1995). Gender differences in self-efficacy and attitudes towards computers. *Journal of Educational Computing Research*, *12(2),* 147-158.
Cambre, M.A., Cook, D.L. (1987). Measurement and reduction of computer anxiety. *Educational Technology*, *12*, 15-20.
Campbell, N.J., Dobson, J.E. (1987). An inventory of student computer anxiety. E*lementary School Guidance and Counseling*, *22*, 149-156.
Chambers, S.M., Clarke, V.A. (1987). Is inequity cumulative? The relationship between disadvantaged group membership and students' computing experience, knowledge, attitudes and intentions. J*ournal of Educational Computing Research*, *3*, 495-517.
Charness N., Schumann C.E., Boritz G.M (1992). Training older adults in word processing: Effect of age, training technique, and computer anxiety. I*nternational Journal of Technology and Aging, 5,* 79–106.
Chen, M. (1986). Gender and computers: The beneficial effects of experience on attitudes. J*ournal of Educational Computing Research*, *2*, 265-282.
Choi G., Ligon J., Ward J. (2002). Computer anxiety and social workers: Differences by access, use, and training. *Journal of Technology in Human Services*, *19(1)*, 1-12.
Chua, S.L., Chen, D.T., Wong, A.F.L. (1999). Computer anxiety and its correlates: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, *15*, 609-623.
Colley, A.M., Gale, M.T., Harris, T.A. (1994). Effects of gender role identity and experience on computer attitude components. *Journal of Educational Computing Research*, *10*, 129–137.
Collis, B.A., Williams, R. L. (1987). Cross-cultural comparison of gender differences in adolescents' attitudes towards computers and selected school subjects. *Journal of Educational Research, 81,* 17–27.
Compeau, D.R., e Higgins, C.A. (1995). Computer self-efficacy: Development of a measure and initial test. *MIS Quarterly*, *19* (2), 189-211.
Cooper, J. (2006). The Digital Divide: The Special Case of Gender, *Journal of Computer Assisted Learning*, *22* (5), 320-334.
Czaja, S.J., Sharit, J., Ownby, R., Roth, D. L., Nair, S. (2001). Examining age differences in performance of a complex information search and retrieval task. P*sychology and Aging*, *16*, 564-579.
Divine, R.L., Wilson, J. H., Daubek, H.G. (1997). Antecedents of Student Attitudes toward Computers, *Journal of Marketing Education*, *19* (2), 54-65.
Durndell, A., Haag, Z. (2002). Computer self-efficacy, computer anxiety, attitudes towards the Internet, by gender, in an East European sample. *Computers in Human Behavior 18*, 521–535
Dyck, J., Gee N., Smither, J. (1998). The changing construct of computer anxiety for younger and older adults. *Computers in Human Behavior*, *14* (1), 61-77.
Glass, C.R., Knight, L.A. (1988). Cognitive Factors in Computer Anxiety. *Cognitive Therapy and Research*, *12*, 351-365.
Gos, M.W. (1996). Computer Anxiety and Computer Experience: A New Look at an Old Relationship. *The Clearinghouse*, *69* (5), 271-277.
Goss, M. W. (1996). Computer anxiety and computer experience: A new look at an old relationship. *The Clearing House, 69(5),* 271-276.
Hackbarth, G., Grover, V., Yi, M.Y. (2003). Computer playfulness and anxiety: positive and negative mediators of the system experience effect on perceived ease of use. *Information & Management*, 40, 221–232.
Harrison, A., Rainer, K. (1992). The influence of individual differences on skill in end-user computing. *Journal of Management Information Systems*, *9*, 93-111.
Hasan, B. (2003). The influence of specific computer experience on computer self-efficacy beliefs. *Computers in Human Behavior*, *19* (4), 443-450.
Hattie, J. Fitzgerald, D. (1987). Sex differences in attitudes, achievement and use of computers. *Australian Journal of Education*, *31*, 3-26.
Heinsen, R., Glass, C., Knight, L. (1987). Assessing Computer Anxiety: Development and Validation of the Computer Anxiety Rating Scale. *Computers in Human Behaviour, 3,* 49-59.
Hemby, K. V. (1998a). Self-directedness in non traditional college students: A behavioral factor in computer anxiety? *Computers in Human Behavior*, *14* (2), 303-319.
Hemby K. V. (1998b). Predicting Computer Anxiety in the Business Communication Classroom: Facts, Figures, and Teaching Strategies. *Journal of Business and Technical Communication*, *12* (1): 89-108.
Hill, T., Smith, N.D., Mann, M.F. (1987). Role of efficacy expectations in predicting the decision to use advanced technologies: The case of computers. *Journal of Applied Psychology*, *72* (2), 307-313.
Hudiburg .A., Pashaj I., e Wolfe R., (1999). Preliminary investigation of computer stress and the big five personality factors, *Psychological Reports*, *85*, 473–4.
Igbaria, M., Chakrabarti, A. (1990). Computer anxiety and attitudes towards microcomputer use, *Behavior and Information Technology, 9(3)*, 229-241.
Igbaria, M., Parasuraman, S., (1989). A Path Analytic Study of Individual Characteristics, Computer

Anxiety and Attitudes toward Microcomputers. *Journal of Management*, *15* (3), 373-388.

Jay, T.B. (1981). Computerphobia: What to do about it. *Educational Technology*, *21*, 47-48.

Kay, R. H. (1989). A practical and theoretical approach to assessing computer attitudes: The Computer Attitude Measure (CAM). *Journal of Research on Computing in Education*, *21*, 457-463.

King, J., Bond, T., Blandford, S. (2002). An investigation of computer anxiety by gender and grade, *Computers in Human Behavior*, 18, 69–84.

Klein, J. D., Knupfer, N. N., Crooks, S. M. (1993). Differences in attitudes and performance among re-entry and traditional college students. J*ournal of Research on Computing in Education*, *25(4)*, 498-505.

Korukonda, A. O. (2005). Personality, individual characteristics, and predisposition to technophobia: some answers, questions, and points to ponder about. *Information Sciences, Informatics and Computer Science: An International Journal, 170(2-4)*, 309-328.

Krendl, K. A., Broihier, M. (1992). Student responses to computers: A longitudinal study. J*ournal of Educational Computing Research*, *8(2)*, 215-227.

La Paglia, F., Caci B., La Barbera D. (2008). Technostress: A research study about computer self-efficacy, Internet attitude and computer-anxiety. *Annual Review of Cybertherapy and Telemedicine, 6,* 63-70.

Lalomia, M. J., Sidowski, J. B. (1993). Measurements of computer anxiety: A review. *International Journal of Human-Computer Interaction*, *5* (3), 239-266.

Lee, J.A. (1986). The effects of past computer experience on computerized aptitude test performance. *Educational and Psychological Measurement*, *46*, 727-733.

Lever, S., Sherrod, K. B., Bransford, J. (1989). The effects of logo instruction on elementary students' attitudes toward computers and schools. *Computer in the Schools*, *6(1/2)*, 45-65.

Loyd B. H., Gressard C. (1984). Reliability and factorial validity of the computer attitude scale. *Educational and Psychological Measurement*, *44*, 501-505.

Mahar, D., Henderson, R., Deane, F. (1997). The effects of computer anxiety, state anxiety, and computer experience on users' performance on computer based tasks. *Personality and Individual Differences*, *22*, 683-692.

Marakas, G., Johnson, R., Palmer, J., (2000). A theoretical model of differential social attributions toward computing technology: When the metaphor becomes the model. *International Journal of Human-Computer Studies*, *52* (4), 719-750.

Marcoulides, G.A., Wang, X. (1990). A cross-cultural comparison of computer anxiety in college students. *Journal of Educational Computing Research*, *6*, 251-263.

Maurer, M. (1983). *Development and validation of a measure of computer anxiety*. Unpublished Master'sthesis. Iowa State University, Ames.

Maurer, M.M. (1994) Computer anxiety correlates and what they tell us: A literature review. *Computers in Human Behaviour*, *10* (3), 369-376.

Maurer, M.W., Simonson, M.R. (1984). Development and validation of a measure of computer anxiety. *Paper presented at the annual meeting of the Association for Educational Communications and Technology*, Dallas, TX.

McIlroy, D., Sadler, C., Boojawon, N. (2007). Computer phobia and computer self-efficacy: Their association with undergraduates' use of university computer facilities. *Computers in Human Behaviour*, *23*, 1285-1299.

Meier, S. (1985). Computer aversion. *Computers in Human Behavior*, *1*, 171-179.

Mitra, A. (1998). Categories of computer use and their relationship with attitudes toward computers. *Journal of Research on Computing in Education*, *30* (3), 281-295.

Newman, D. L., Clure, G. (1984). Computer anxiety in elementary school children: The development of an instrument and its correlates. P*aper presented at the meeting of the Rocky Mountain Research Association*, Oklahoma City.

Nickell, G.S., Pinto, J.N. (1986). The computer attitude scale. *Computers in Human Behavior*, *2*, 301-306.

Okebukola, P. A. (1993). The gender factor in computer anxiety and interest among some Australian high school students. *Educational Research*, *35*, 181.

Pancer, S.M., George, M.,Gebotys, R.J. (1992). Understanding and predicting attitudes towards computers. *Computers in Human Behavior*, *8* (2), 211-222.

Rogers, W.A., Fisk, A.D., Mead, S.E., Walker, N., Cabrera, E.F. (1996). Training older adults to use automatic teller machines. *Human Factors, 38*, 417–424.

Rosen, L., Maguire, P. (1990) Myths and Realities of Computerphobia: A Meta-Analysis. *Anxiety Research*, *3* (1), 175-191.

Rosen, L.D., Weil, M.M. (1995a). Computer Availability, Computer Experience and Technophobia Among Public School Teachers. *Computers in Human Behavior*, 11(1), 9-31.

Rosen, L.D., Weil, M.M. (1995b). Computer anxiety: A cross-cultural comparison of university students in ten countries. *Computers in Human Behavior*, *11* (1), 45-64.

Sam, H.K., Othman, A.E.A., Nordin Z.S. (2005). Computer self-efficacy, computer anxiety and attitudes toward the internet: A study among undergraduates in Unimas. *Educational technology and society, 8* (4), 205-219.

Scott, C. R., Rockwell, S. C. (1997). The effect of communication, writing and technology apprehension on likelihood to use new communication technologies. *Communication Education, 46*, 44-62.

Sharit J, Czaja SJ, Nair S, Lee CC. (2003). Effects of age,

speech rate and environmental support in using telephone voice menu systems. *Human Factors, 45,* 234–251.

Siann, A., MacLeod, H., Glissov, P., Durndell, A. (1990). The effect of computers use on gender differences in attitudes towards computers, *Computers in Education*, *14 (2)*, 183–191.

Simonson, M. R., Maurer, M., Montag-Torardi, M., Whitaker, M. (1987). Development of a standardized test of computer literacy and a computer anxiety index. *Journal of Educational Computing Research*, *3*, 231-247.

Swadener, M., Jarrett, K. (1987). Computer use in content areas in secondary schools. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, *6(2)*, 12–14.

Thatcher, J. B., Perrewè P. L. (2002). An empirical examination of individual traits as antecedents to computer anxiety and computer self-efficacy, *MIS Quarterly*, *26* (4): 381-396.

Todman, J., Monaghan, E. (1994). Qualitative differences in computer experience, computer anxiety, and students' use of computers: A path model. *Computers in Human Behavior*, *10* (4), 529-539.

Torkzadeh, G., Chang, J. C. J., Demirhan, D. (2006). A contingency model of computer and Internet self-efficacy. *Information & Management, 43(4)*, 541–550.

Umoren G. (2008). Computer Self-Efficacy, Computer Anxiety And Attitudes Toward the Internet a Study Among Undergraduates in University of Calabar, *Proceedings of The Forth International Conference on Technology, Knowledge and Society, Northeastern University*, Boston, 18-20 January 2008.

Weil, M.M., Rosen, L.D. (1995). The psychological impact of technology from a global perspective: A study of technological sophistication and technophobia in university students from twenty three countries. *Computers in Human Behavior*, *11* (1), 95-133.

Weil, M.M., Rosen, L.D., Wugalter, S. (1990). The Etiology of Computerphobia. *Computers in Human Behavior*, *6*, 361-379.

Wilfong, J.D. (2006). Computer anxiety and anger: The impact of computer use, computer experience, and self-efficacy beliefs. *Computers in Human Behavior*, *22*, 1001-101.

Wilson J. H., Daubek, H.G. (1992). Computer Attitudes and Marketing Education. *Journal of Marketing Education*, *14* (1), 80-90.

Ricevuto : 3 dicembre 2008
Revisione ricevuta : 25 maggio 2009